

# DENON

Integrierter Hi-Fi-Stereoverstärker

## WARTUNGSANLEITUNG

### TYP PMA-1520

### INTEGRIERTER STEREOVERSTÄRKER



#### INHALT

TECHNISCHE DATEN .....	2
ANSCHLÜSSE .....	3
ZERLEGEN .....	4
EINSTELLUNG .....	5
BLOCKSCHALTUNG U. PEGELDIAGRAMM .....	5
HALBLEITER .....	6 ~ 9
TEILELISTE DER PLATINE .....	10 ~ 12
PLATINE	
NETZTEIL- UND KLANGREGELBAUGRUPPE KU-9138H (Europa ausführung) .....	13
NETZTEIL- UND KLANGREGELBAUGRUPPE KU-9141H (Ausführung für USA und Kanada) .....	14
ENDSTUFENBAUGRUPPE KU-9137H .....	15
DIGITALE EINGANGSBAUGRUPPE KU-9139 .....	16
EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE UND TEILELISTE .....	17
ZUSATZLISTE .....	17
ANSCHLUSSDIAGRAMM .....	18
SCHALTPLAN (ANALOGTEIL) .....	19
SCHALTPLAN (DIGITALTEIL) .....	20

**NIPPON COLUMBIA CO., LTD.**

## TECHNISCHE DATEN

## ENDVERSTÄRKERTEIL

<b>Nennausgangsleistung</b>	
(beide Kanäle angesteuert)	
(CD → SP OUT)	
• für Europa, Großbritannien und Australien:	200W + 200W (4 Ohm 1 kHz DIN) 120W + 120W (8 Ohm klirr 20 Hz bis 20 kHz 0,005%)
• für USA, Kanada und Mehrspannungsmodell:	Min. 130W RMS an 8 Ohm, 20 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,005% Klirr
<b>Dynamikleistung</b>	300 W + 300 W (4 Ohm) 400 W + 400 W (2 Ohm)
<b>Klirrfaktor</b>	0,003% (3 dB bei Nennausgang, 8 Ohm)
<b>Intermodulationsfaktor</b>	0,003% (60 Hz/kHz 4/1 bei Nennausgang, 8 Ohm)
<b>Leistungsbandbreite</b>	5 Hz – 50 kHz (8 Ohm, Klirrfaktor 0,03%)
<b>Frequenzgang</b>	1 Hz – 250 kHz +0 dB, -3 dB (bei 1 W)
<b>Ausgangsimpedanz</b>	0,1 Ohm (1 kHz)

## VORVERSTÄRKERTEIL

<b>Eingangsempfindlichkeit/Impedanz</b>	PHONO MC 0,2 mV/100 Ohm PHONO MM 2,5 mV/ 47 kOhm CD TUNER AUX 1, 2 150 mV/47 kOhm CD DIRECT TAPE-1, 2 150 mV/15 kOhm
<b>Max. Eingangspegel</b>	PHONO MC 12 mV/1 kHz PHONO MM 160 mV/1 kHz
<b>Max. Ausgang/ Nennausgang</b>	10 V/150 mV
<b>RIAA-Abweichung</b>	20 Hz – 100 kHz ± 0,3 dB (MC)
<b>Klirrfaktor</b>	0,001% (1 kHz, 1 V Ausgang)
<b>Rauschabstand (A-bewertet)</b>	PHONO MC 77 dB (bei 0,5 mV) PHONO MM 95 dB (bei 5 mV Eingang) CD TUNER AUX 1, 2 TAPE-1, 2 CD DIRECT 107 dB
<b>Klangsteuerung</b>	Tiefen 100 Hz ±10 dB
<b>Loudnesskontrolle</b>	Höhe 10 Hz ±10 dB
<b>Unterschall-Filter</b>	Tiefen 100 Hz +7 dB
Stummschaltung	Hoch 10 Hz +6 dB 16 Hz – 12 dB/Okt. -20 dB

## DIGITALTEIL

<b>Digitalsystem (IN/OUT)</b>	Digitaler audio Grenzschritt (16 Bit Linear)
<b>Abtastfrequenz</b>	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz
<b>Eingangsbuchsen</b>	DIGITAL-1 (Optischer Eingang (System 1)) DIGITAL-2 0,5 Vp-p 75 Ohm (Koaxialer Eingang (System 2))
<b>DAT-Buchsen (Koaxial)</b>	DIGITAL IN 0,5 Vp-p 75 Ohm DIGITAL OUT 0,5 Vp-p 75 Ohm
<b>D/A Umwandlungs-methode</b>	4 DA PUSH-PULL· SUPER LINEAR CONVERTER
<b>Filter</b>	4-fach Überabtast Digitalfilter
<b>Frequenzgang</b>	2 Hz – 20 kHz ±0,3 dB
<b>Rauschabstand</b>	108 dB (A-gewichtet)
<b>Dynamikbereich</b>	97 dB
<b>Klirrfaktor</b>	0,0025% (1 kHz)
<b>Kanalseparation</b>	100 dB (1 kHz)

## ALLGEMEIN

<b>Netzquelle:</b>	220 V / 50 Hz (für Europa) 240 V / 50 Hz (für GB und Australien) 120 V / 60 Hz (für USA und Kanada) 110 / 120 / 220 / 240 V / 50, 60 Hz (für Asien, verstellbar)
<b>STROMAUFNAHME:</b>	4,5 A (für USA und Kanada) 320 W (IEC)
<b>ABMESSUNGEN</b>	280 W (Mehrspannungsmodell) 434 mm W x 162 mm H x 392 mm T (einschließlich Gummifüße, Steuernöpfe und Buchsen)
<b>GEWICHT (Netto)</b>	13,5 kg

Änderungen der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.

Nur für Großbritannien

## ACHTUNG:

Die Farbkodierungen im Netzkabel dieses Geräts und dem zu installierenden Stecker stimmen möglicherweise nicht überein. Daher folgendermaßen vorgehen:

Blaue Leitung an dem durch den Buchstaben "N" oder die Farbe Schwarz gekennzeichneten Kontakt anschließen. Braune Leitung an dem durch den Buchstaben "L" oder die Farbe Rot gekennzeichneten Kontakt anschließen.

BRAUNE Leitung an dem durch den Buchstaben "L" oder die Farbe ROT gekennzeichneten Kontakt anschließen.

## WICHTIG

Farbkodierung der Leitungen im Netzkabel:

Blau:	Spannungslos
Braun:	Spannungsführend

Für die USA- und Kanada-Ausführungen

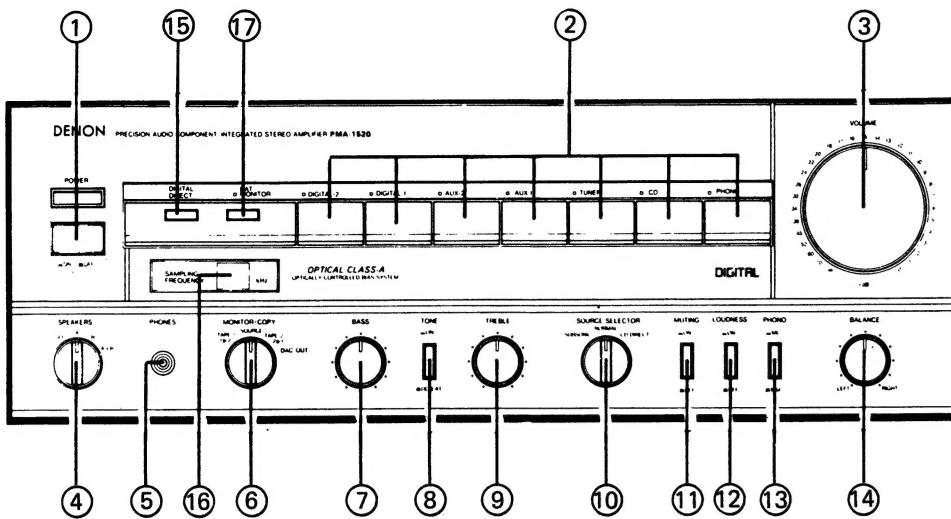
## WARNUNG

ZUM STROMSCHLAGSCHUTZ DIESEN (GEPOLTEN) STEKER NUR MIT SOLCHEN VERLÄNGERUNGSKABELN, STECKDOSEN ODER ANDEREN KONTAKTEN VERWENDEN, IN DIE DIE KONTAKTSTIFTE DES STECKERS VOLLSTÄNDIG EINGESTECKT WERDEN KÖNNEN.

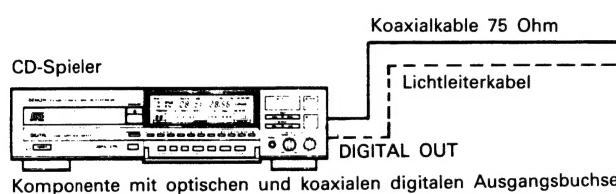
Anmerkung : Diese Wartungsanleitung basiert auf der Europa-Ausführung Schwarz.

## ANSCHLÜSSE

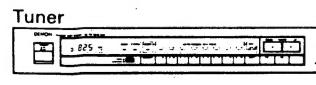
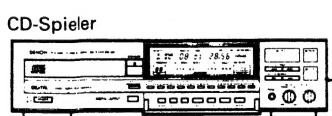
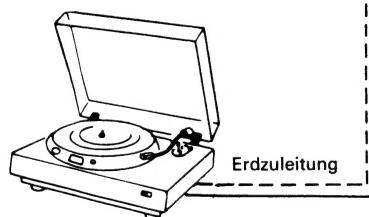
## FRONTPLATTE



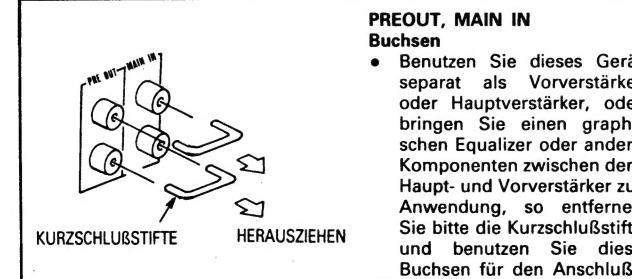
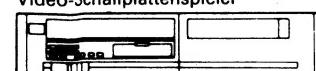
- ① Netzschalter (POWER mit LED-Anzeige)
- ② EINGANGSWÄHLER (INPUT SELECTOR)
- ③ Lautstärkeregler (VOLUME)
- ④ Lautsprecherschalter (SPEAKERS)
- ⑤ Kopfhörerbuchse (PHONES)
- ⑥ Mithör/Aufnahmumschalter (MONITOR/COPY)
- ⑦ Tiefenregler (BASS)
- ⑧ Tone-Schalter (TONE)
- ⑨ Höhenregler (TREBLE)
- ⑩ Eingangswähler (CD Direct, Rumpfilter)
- ⑪ Stummschalter (MUTING)
- ⑫ Schalter für gehörichte Lautstärkekorrektur (LOUDNESS)
- ⑬ Tonabnehmervähler (PHONO)
- ⑭ Balanceregler (BALANCE)
- ⑮ Schalter für (DIGITAL DIRECT)
- ⑯ Abtastfrequenzanzeige (SAMPLING FREQUENCY)
- ⑰ DAT-MONITOR-Schalter



(Für MC- und MM-Tonabnehmer)  
Plattenspieler



Video-Kassettenrekorder oder  
Video-Schallplattenspieler

PREOUT, MAIN IN  
Buchsen

- Benutzen Sie dieses Gerät separat als Vorverstärker oder Hauptverstärker, oder bringen Sie einen graphischen Equalizer oder andere Komponenten zwischen dem Haupt- und Vorverstärker zur Anwendung, so entfernen Sie bitte die Kurzschlußstifte und benutzen Sie diese Buchsen für den Anschluß.



Digitaler Audio Kassettendeck

DIGITAL OUT

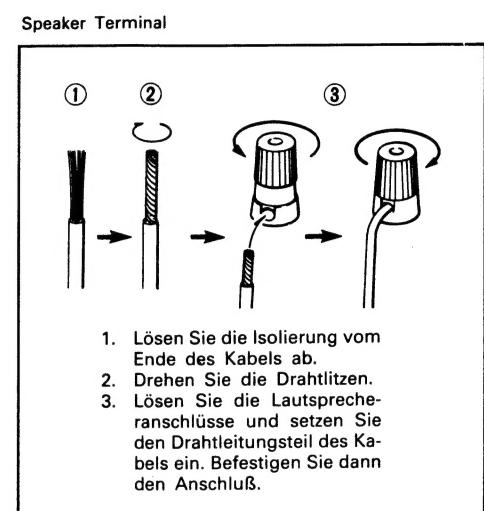
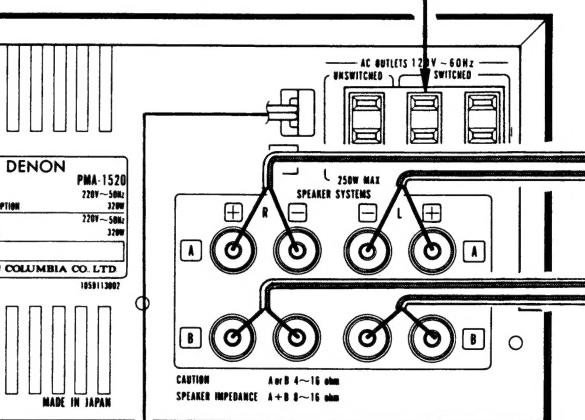
DIGITAL IN

Koaxialkabel 75 Ohm

(mit Stiftkontakten)

Digitales Signal eines digitalen audio Kassettendecks oder eines digitalen Klangprozessors, usw.

**AC OUTLETS**  
(Für U.S.A., Kanada und Asien modells)

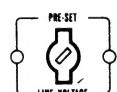


1. Lösen Sie die Isolierung vom Ende des Kabels ab.
2. Drehen Sie die Drahtlitzen.
3. Lösen Sie die Lautsprecheranschlüsse und setzen Sie den Drahtleitungsteil des Kabels ein. Befestigen Sie dann den Anschluß.



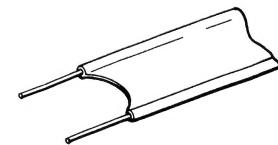
Netzspannungs-Wandsteckdose

- **LINE VOLTAGE** (Netzspannungswähler) ...  
Nur für die Asienausführungen
  - \* Mit einem Schraubenzieher lässt sich der Gehäuserückwand auf die örtliche Netzspannung einstellen.
  - \* Spannungswähler nicht mit Gewalt drehen, damit er nicht beschädigt wird.
  - \* Kundendienst benachrichtigen, wenn sich der Spannungswähler nicht mehr richtig verstellt.

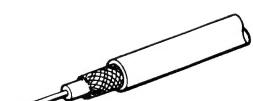


**VORSICHTSMAßREGELN ZUR AUFSTELLUNG**

- Halten Sie dieses Gerät so weit wie möglich entfernt von dem Tuner oder Fernseher.
- Halten Sie das Netzkabel und die anderen an dieses Gerät angeschlossenen Kabel von den Antennendrähten des Tuners oder des Fernsehers getrennt.
- Interferenz tritt besonders leicht dann auf, wenn eine Innenantenne oder ein 300 Ohm Zuleitungskabel benutzt wird. Bringen Sie aus diesem Grund anstelle dessen eine Außenantenne und ein 75 Ohm Koaxialkabel für die Antenne zur Anwendung.



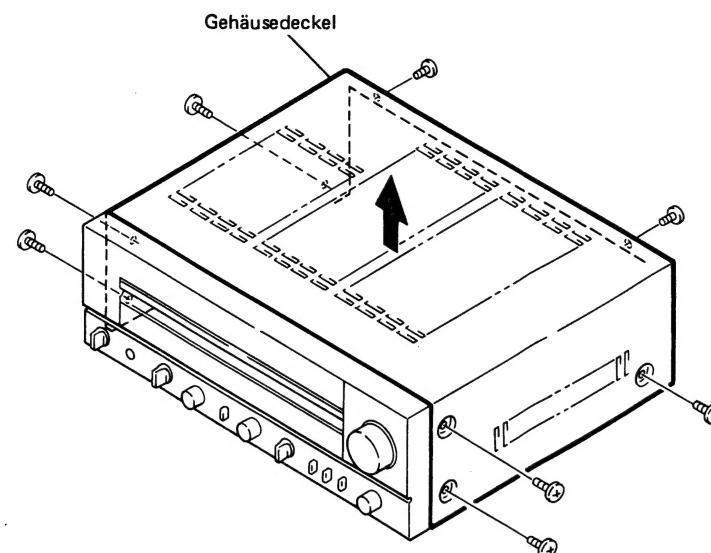
300 Ohm Flachbandkabel



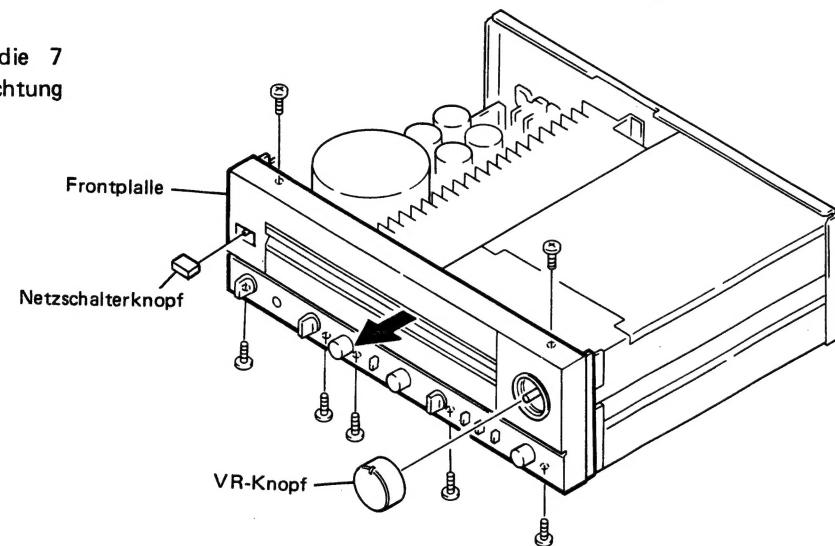
75 Ohm Koaxialkabel

**ZERLEGEN****Gehäusedeckel**

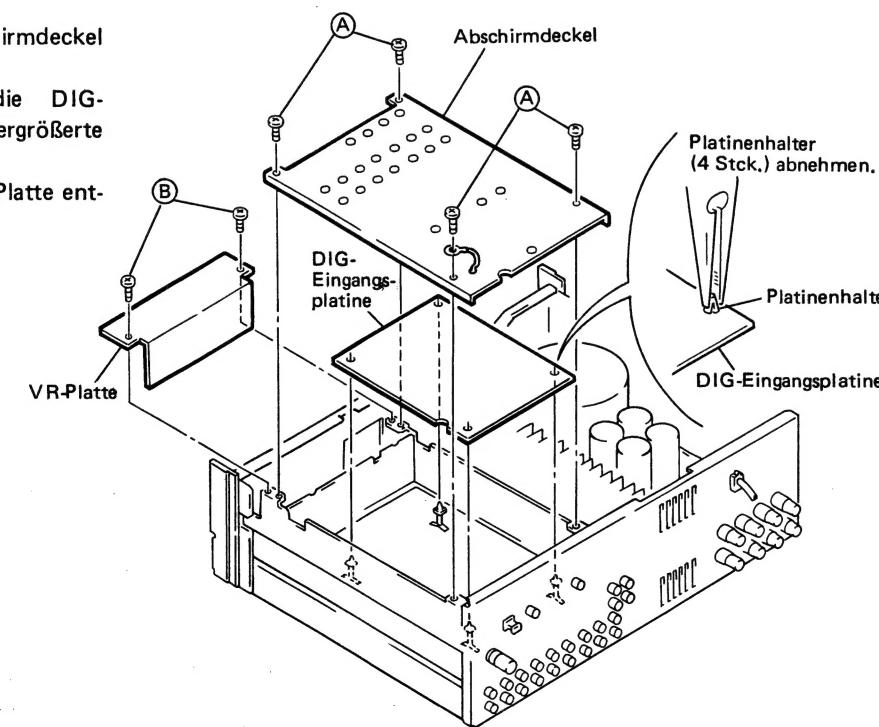
Die acht Schrauben lösen und den Gehäusedeckel in Pfeilrichtung abziehen.

**2. Frontplatte**

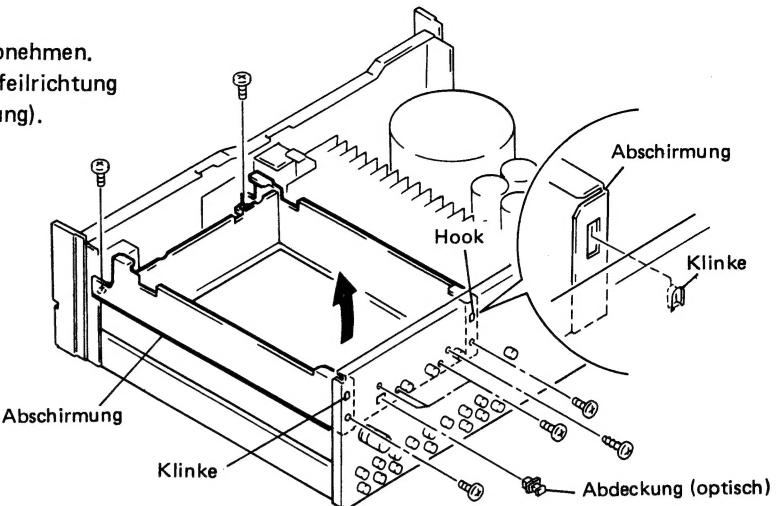
VR-Knopf und Netzsralterknopf abziehen, die 7 Schrauben lösen und Frontplatte in Pfeilrichtung abziehen.

**3. DIG-Eingangsplatine und VR-Platte**

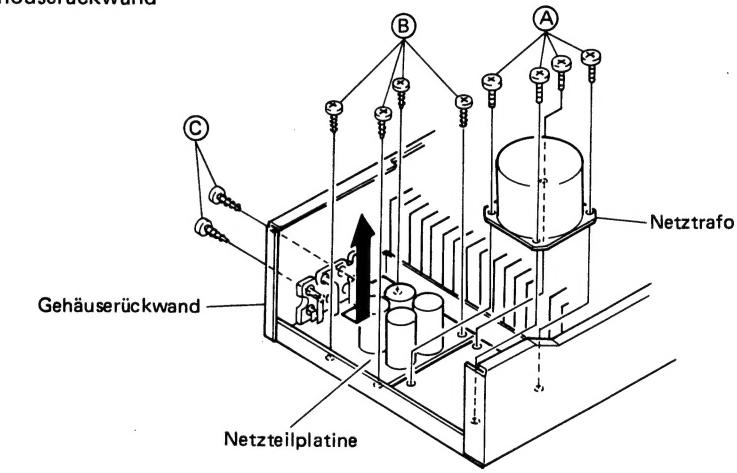
- (1) Die 4 Schrauben **A** lösen und den Abschirmdeckel abnehmen.
- (2) Die 4 Platinenhalter lösen und die DIG-Eingangsplatine entnehmen (siehe vergrößerte Detailzeichnung).
- (3) Die 2 Schrauben **B** lösen und die VR-Platte entnehmen.

**4. Abschirmung**

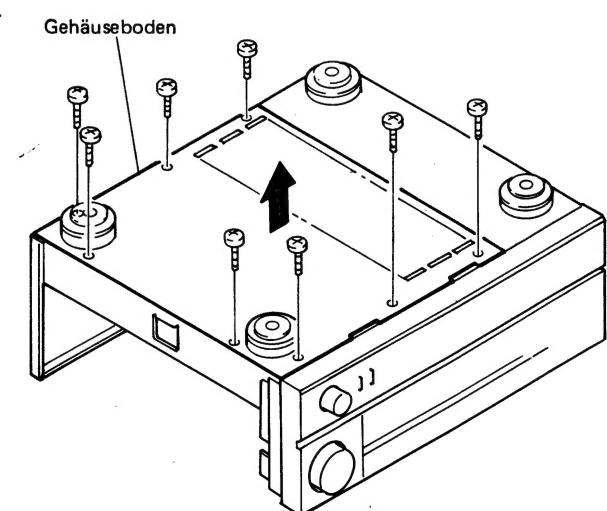
- (1) 8 Schrauben und Abdeckung (optisch) abnehmen.
- (2) 2 Klinken lösen und Abschirmung in Pfeilrichtung abziehen (siehe vergrößerte Detailzeichnung).

**5. Netzteilplatine**

Die 8 Schrauben lösen **A** und **B** dann die Netzteilplatine in Pfeilrichtung aus der Gehäuserückwand herausziehen.

**6. Gehäuseboden**

Die 8 Schrauben lösen und Gehäuseboden in Pfeilrichtung abziehen.



## EINSTELLUNG

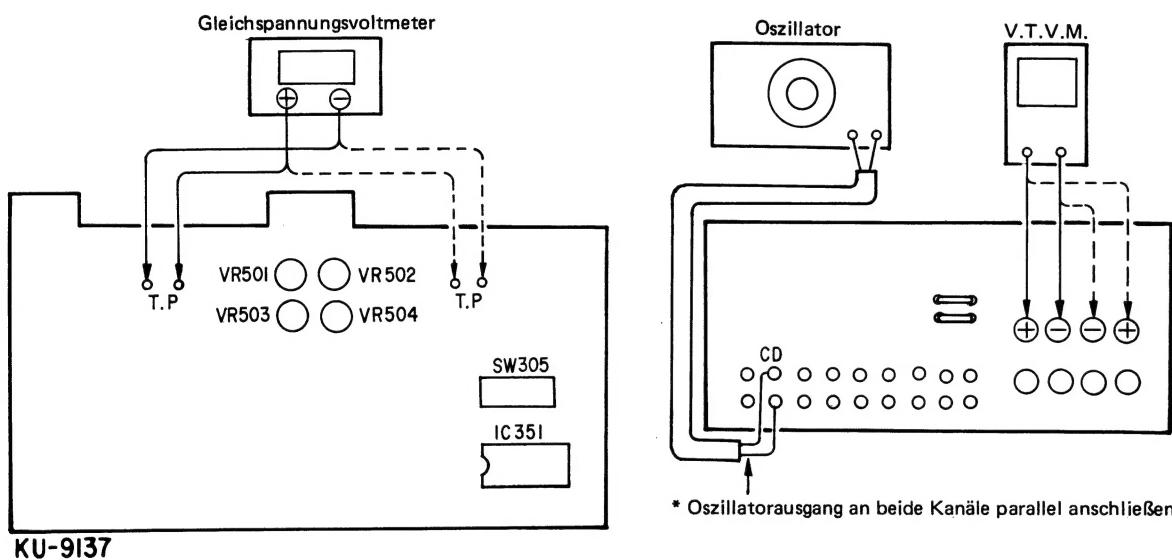
## RUHESTROMEINSTELLUNG

## • Anordnung der Instrumente

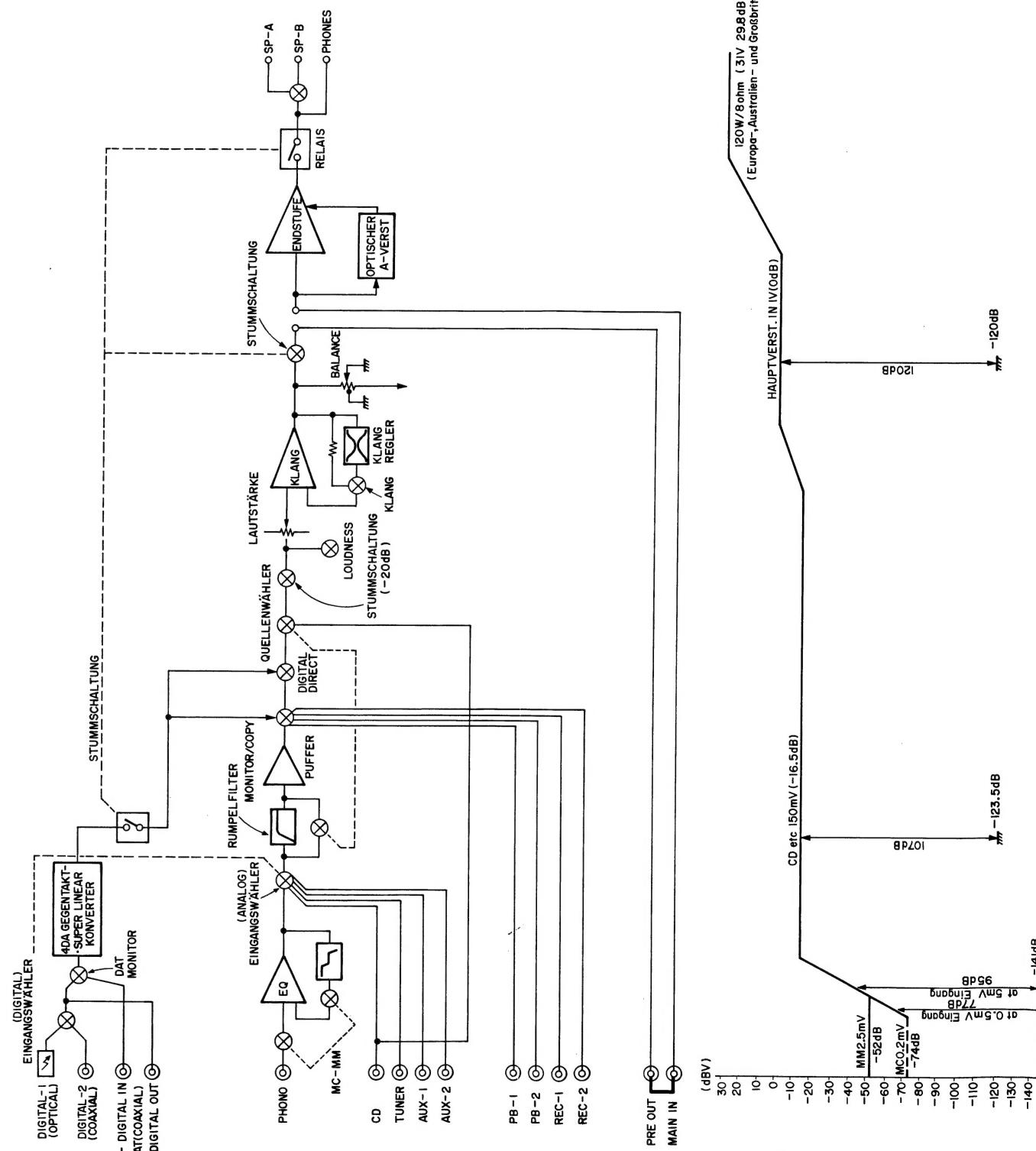
1. Gerät vor dem direkten Luftstrom einer Klimaanlage oder eines Ventilators schützen und für normale Betriebsbedingungen mit einer Umgebungstemperatur zwischen 15 und 30°C sorgen.
2. Folgendermaßen voreinstellen:
  - POWER (Netzschalter) auf OFF
  - VOLUME (Lautstärke) auf 0 ( 0 )
  - SPEAKERS (Lautsprecherklemme) lastlos (Lautsprecher abgeklemmt)

## • Einstellung

1. Gleichspannungsvoltmeter an die Testpunkte (T.P) der KU-9137 anschließen.
2. Netzschalter einschalten.
3. VR501 (Kanal L) und VR502 (Kanal R) so einstellen, daß das Voltmeter  $3 \pm 0,5$  mV anzeigt.
4. 3 Minuten wärmlaufenlassen und VR501 und 502 so einstellen, daß das Voltmeter  $5 \pm 1$  mV anzeigt.
5. RVM an die Lautsprecherklemmen anschließen.
6. Oszillator auf 1 KHz und 100 mV Ausgangspegel einstellen und am CD-Eingangskontakt anschließen.
7. Mit dem Lautstärkeregler die RVM-Anzeige auf 2V einstellen.
8. Jetzt muß das Gleichspannungsvoltmeter etwas mehr anzeigen als vorher. Mit VR503 und 504 auf  $50 \pm 5$  mV einstellen.
9. Nach 10 Minuten VR503 und 504 auf  $60 \pm 5$  mV nachstellen.

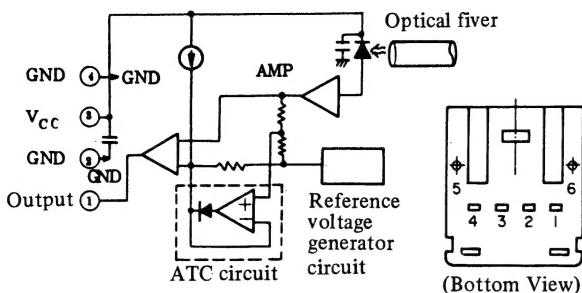


## BLOCKSCHALTUNG U. PEGELDIAGRAMM





TORX172



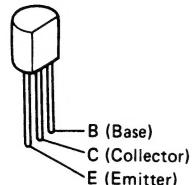
Pin No.	Connection
1	output
2	GND
3	Vcc
4	GND
5	Case(1)
6	Case(1)

## LC7815 KONTAKTBELEGUNG

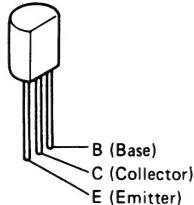
Kontaktbezeichnung	Kontaktnr.	Eingangs-/Ausgangsart	Beschreibung										
V <sub>DD</sub> V <sub>SS</sub> V <sub>EE</sub>	28 9 20		Stromversorgungskontakt Bei unsymmetrischer Stromversorgung (+) V <sub>SS</sub> = V <sub>EE</sub> = GND Bei symmetrischer Stromversorgung (+ -): V <sub>SS</sub> = GND, V <sub>EE</sub> = (-)V										
A <sub>in</sub> , B <sub>in</sub> C <sub>in</sub> , D <sub>in</sub>	2,3,4,5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangskontakt zum Einschalten des jeweiligen Analogschalters.</li> <li>Priorität bei gleichzeitiger Betätigung (A<sub>in</sub> &gt; B<sub>in</sub> &gt; C<sub>in</sub> &gt; D<sub>in</sub>)</li> <li>Schutz gegen Fehlbetätigung durch Impulsrauschen (Diskrimination von Impulsbreite gegen Verzögerungszeit)</li> </ul>										
A <sub>out</sub> , B <sub>out</sub> , C <sub>out</sub> , D <sub>out</sub>	27, 26, 25, 24		<ul style="list-style-type: none"> <li>LED-Treiber für die EIN-Anzeige des jeweiligen Analogschalters</li> <li>N-Kanal Drain offen (Source an V<sub>EE</sub> angeschlossen).</li> </ul>										
A <sub>1</sub> , B <sub>1</sub> , C <sub>1</sub> , D <sub>1</sub> A <sub>2</sub> , B <sub>2</sub> , C <sub>2</sub> , D <sub>2</sub> COM 1 COM 2	10,11, 12,13 19,18, 17,16 14 15		<ul style="list-style-type: none"> <li>A ~ D Audiosignal-Eingangskontakt.</li> <li>COM = Audiosignal-Ausgangskontakt.</li> <li>Signaleingänge (D ~ D) sind gemäß folgender Tabelle mit den Signaleingängen (A<sub>in</sub> ~ D<sub>in</sub>) verknüpft.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COM<sub>n</sub> OUTPUT</th> <th>A<sub>n</sub></th> <th>B<sub>n</sub></th> <th>C<sub>n</sub></th> <th>D<sub>n</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bestimmter Eingang</td> <td>A<sub>in</sub> B<sub>in</sub> C<sub>in</sub> D<sub>in</sub></td> <td>1 * * *</td> <td>0 1 *</td> <td>0 0 1 *</td> </tr> </tbody> </table> <p>I: Vernachlässigen.</p>	COM <sub>n</sub> OUTPUT	A <sub>n</sub>	B <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	D <sub>n</sub>	Bestimmter Eingang	A <sub>in</sub> B <sub>in</sub> C <sub>in</sub> D <sub>in</sub>	1 * * *	0 1 *	0 0 1 *
COM <sub>n</sub> OUTPUT	A <sub>n</sub>	B <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	D <sub>n</sub>									
Bestimmter Eingang	A <sub>in</sub> B <sub>in</sub> C <sub>in</sub> D <sub>in</sub>	1 * * *	0 1 *	0 0 1 *									
TM <sub>In</sub>	6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmter Eingangskontakt für die Tonband-Mithörbetriebsart Ein/Aus.</li> <li>Erkennt Anstieg im Eingangskontakt und schaltet bei Monitorbetrieb von EIN auf AUS; schaltet bei AUS wieder auf EIN um.</li> </ul>										
TMCTL	22		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgangskontakt zur Steuerung des externen Analogschalter (LC4066B) für den Bandmithörbetrieb.</li> <li>N-Kanal Transistor Source des Komplementärpuffers an V<sub>EE</sub> angeschlossen.</li> </ul>										
TM <sub>out</sub>	23		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgangskontakt zur Steuerung des externen Analogschalter (LC4066B) für den Bandmithörbetrieb zusammen mit dem LED-Treiber zur Anzeige des Bandmithörbetriebs.</li> <li>TM<sub>out</sub> ist entspricht dem Ausgang TMCTL mit umgekehrter Polarität.</li> </ul>										
MUTE <sub>In</sub>	8		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangskontakt für zwangswise Triggern für das Steuersignal MUTE der Stummschaltung.</li> <li>MUTE-Ausgang ist "H", wenn hier auf "L" festgeklemmt.</li> </ul>										
MUTE	21		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgangskontakt für das Stummschaltsignal.</li> <li>Gibt ein Pulsbreitensignal aus, das von der externen CR-Zeitkonstante beim Schalten der Funktion oder bei der Eingabe von MUTE<sub>In</sub> bestimmt wird.</li> </ul>										
CR	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschluß für die Zeitkonstante CR zur Bestimmung der Zeitspanne des Steuersignals für die Audiomute.</li> <li>Bei durchgeschaltetem Transistor wird die Zeitdifferenz (MUTE-Verzögerung) vom Anstieg des Stummschaltsignals bis zum Umschalten der Analogschalter durch die Zeitkonstante CR bestimmt.</li> </ul>										
RESET	7		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangskontakt für die Rückstellung aller Analogschalter auf AUS und Rückstellung des Flipflops für den Bandmithörbetrieb (aktiv bei "L").</li> </ul>										

● TRANSISTOREN

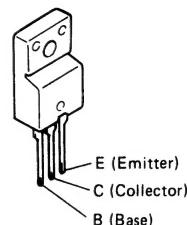
2SA988(E/F)  
2SA1015(GR)  
2SC1815(BL)  
2SC1815(Y)  
2SC1841(E/F)  
2SC2240(BL/GR)  
2SC2878(A/B)



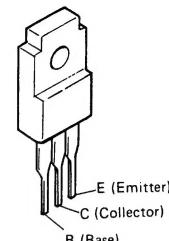
2SA1145(O/Y)  
2SB562(C)  
2SC1841(E/F)  
2SC2240(BL/GR)  
2SC2705(O/Y)  
2SC2878(A/B)



2SC3852A



2SB941A(Q/A)



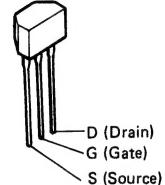
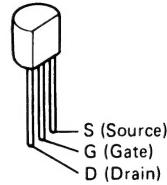
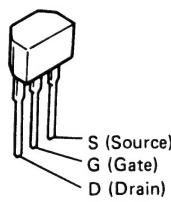
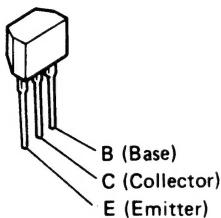
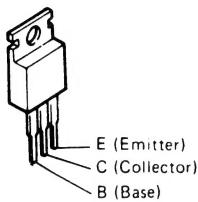
2SA968(Y)  
2SC2238(Y)

2SA1048(GR)  
2SC2458(BL)

2SK184C(Y/GR/BL)

2SK170BL  
2SK369(BL)/(GR)-C

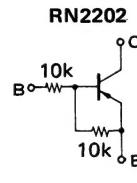
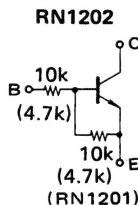
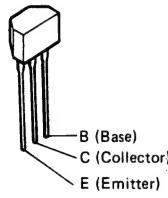
2SK381(B/C)



RN1201 (4.7k-4.7k) NPN

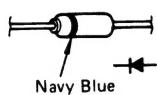
RN1202 (10k-10k) NPN

RN2202 (10k-10k) PNP

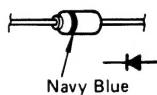


● DIODEN

IS2076A

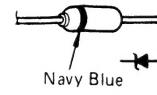


1SS270A

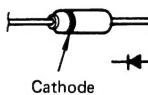


HZ7B-3

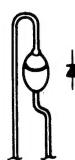
HZ12A-2  
HZ18-2  
HZ24-2  
HZ36-3  
HZS18-2



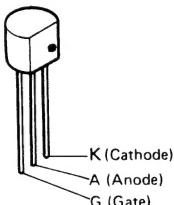
DSM1A2 (Type2)



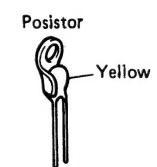
DSA1A2-Type-3



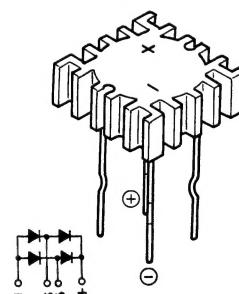
SFOR1A42  
Thyristor



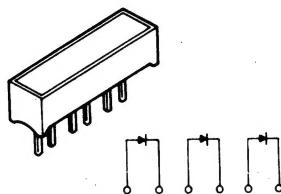
PTH487A01222TS  
(P-201)



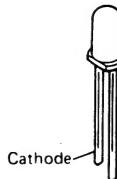
D5FB20(4001)



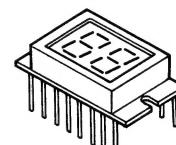
LD-701DU (ORANGE)



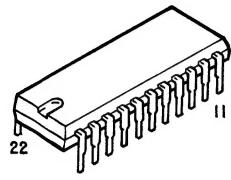
SEL2910D (ORANGE)  
SEL2210R (RED)



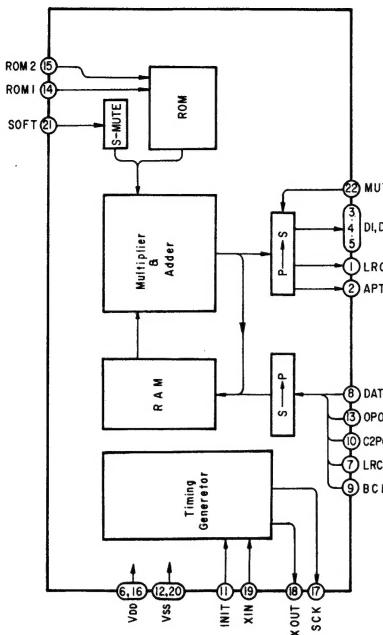
LB-202VA (LED RED)



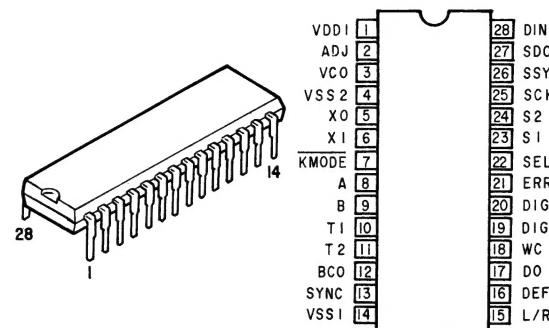
**CXD1162**



CR	1	28	VDD
Ain	2	27	Aout
Bin	3	26	Bout
Cin	4	25	Cout
Din	5	24	Dout
TMin	6	23	TMout
RESET	7	22	TMCT
MUTE in	8	21	MUTE
Vss	9	20	VEE
A1	10	19	A2
B1	11	18	B2
C1	12	17	C2
D1	13	16	D2
COM1	14	15	



YM3623B



Eingang		Ausgang		Ausgang	
SEL	S1	Funktion	S2	Funktion	
L	L	Kopiersperre.	L	CD (außer DAT).	
	H	Kopierbar.	H	DAT	
H	L		L	44,1 kHz Abtastfrequenz von DIN-Signal.	
	L		H	48 kHz.	
	L		H	32 kHz.	
	H		H	32 kHz.	
	H		L	—	

(PU) bedeutet Kontakt mit internem Pull-up.

1 Kon- taktnr.	Kontakt- symbol	I/O	Kontaktbeschreibung
1	LRO	O	LRCK-Ausgang (4fs).
2	APTR	O	Blendentakt für Kanal R.
3	D <sub>1</sub>	O	BCK-Ausgang (4fs).
4	D <sub>2</sub>	O	DATA-Ausgang (4fs).
5	D <sub>3</sub>	O	WCK-Ausgang.
6	V <sub>DD</sub>	—	+ Stromversorgung (+5V).
7	LRCK	I	LRCK-Eingang.
8	DATA	I	Serieller Dateneingang, 16 Bit x 2.
9	BCK	I	BCK-Eingang.
10	C2PO	I	Fehlerflag-Eingang.
11	INIT	I	Eingang, Versorgungsspannung an Reset, "L" = aktiv.
12	V <sub>SS</sub>	—	— Stromversorgung (0V).
13	DPOL	I	Umpolung der Eingangsdata.
14	ROM1	I	ROM-Umschaltung für 83, (siehe unter Filterkennlinien).
15	ROM2	I	ROM-Umschaltung für 21, (siehe unter Filterkennlinien).
16	V <sub>DD</sub>	—	+ Stromversorgung (+5V).
17	SCK	O	Systemtaktausgang für externe IC (384fs).
18	XOUT	O	Ausgang des Quarzoszillators (384fs).
19	XIN	I	Eingang des Quarzoszillators (384fs).
20	V <sub>SS</sub>	I	— Stromversorgung (0V).
21	SOFT	I	Soft-Muting EIN/AUS "H" = Stummschaltung.
22	MUTE	I	Eingang auf "O" oder Offsetwert legen, "H" = aktiv.

Stift-Nr.	Kontaktbezeichnung	I/O	Funktion
1	VDD1		Systemstromversorgung (+5V).
2	ADJ	I	Justieranschluß für den VCO, nicht anzuschließen.
3	VCO	I/O	Externer Kondensatoranschluß für die VCO-Schaltung.
4	VSS2		Massekontakt der VCO-Schaltung. Mit Masse von VSS1 verbindungen. Keine Masse im LSI.
5	XO	O	Quarzoszillatorkontakt (16,9344 MHz ~ 20 MHz).
6	XI	I	Quarzoszillatorkontakt.
7	KMODE	I(PU)	H: Aktiviert die PLL-Schaltung wenn Eingang am DIN-Kontakt anliegt, ohne Eingang wird zur Betätigung das Quarzoszillatorsignal verwendet. L: Quarzoszillator wird trotz Eingang am DIN-Kontakt verwendet.
8	φA	O	Zieht die Quarzoszillatorkreisfrequenz, wenn dieser in Verwendung ist, gemäß der Schnelle der Eingangsdaten (Ca. 5,6448 MHz bei $f_s = 44,1$ kHz).
9	φB	O	Zieht die Quarzoszillatorkreisfrequenz, wenn dieser in Verwendung ist, gemäß der Schnelle der Eingangsdaten (Ca. 5,6448 MHz bei $f_s = 44,1$ kHz).
10	T1	I(PU)	Prüfkontakt für interne Schaltung.
11	T2	I(PU)	Prüfkontakt für interne Schaltung.
12	BCO	O	Zeitsteuerungssperre für das Ausgangssignal vom DO-Kontakt.
13	SYNC	O	Synchrones Signal.
14	VSS1	O	Masse der Systemstromversorgung (+0V).
15	L/R	O	Zeit Ausgabe vom DO-Kontakt an, H = Kanal L, L = R.
16	DEF	O	H zeigt Deemphase des Eingangs an, L bedeutet keine Deemphase des Eingangs.
17	DO	O	Datenausgang, 16 Bit.
18	WC	O	Zeigt Datenausgabe zum DO-Kontakt an.
19	DIGR	O	Delitchsignal für Kanal R.
20	DIGL	O	Delitchsignal für Kanal L.
21	ERR	O	H = Paritätsfehler oder Betätigung mit Quarzoszillator, L = kein Fehler.
22	SEL	I(PU)	Siehe andere Spalte.
23	S1	O	Siehe andere Spalte.
24	S2	O	Siehe andere Spalte.
25	SCK	O	Takt für Kebenkodeausgang.
26	SSYNC	O	Nebenkodesignal.
27	SDO	O	Ausgangskontakt für Nebenkodedata.
28	DIN	I(PU)	Dateneingangskontakt.

**TEILELISTE DER PLATINE**  
**DIGITALE EINGANGSBAUGRUPPE KU-9139**

**ACHTUNG:**  
 Mit  markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
<b>HALBLEITER</b>			
IC601,602	2620739005	TC74HCU04P	INV
IC603	2620591007	HD74HC00P	NAND
IC605	2620591007	HD74HC00P	NAND
IC606	2620910002	YM3623B	DECODER
IC607	2620988005	CXD-1162P	DIG.FIL
IC608	2620739005	TC74HCU04P	INV
IC609	2620729002	HD74HC08P	AND
IC610	2620594004	HD74HC74P	D-F.F
IC611	2620739005	TC74HCU04P	INV
IC612	2620300007	HD14011BP	NAND
IC613	2620524003	LC7815	A.SW
IC614	2620729002	HD74HC08P	AND
IC615	2630459003	L78M05ML	+5V
IC616	2630492002	L78M09ML	+9V
IC617	2630518009	NJM79M09FA	-9V
IC720	2630469006	AN78N05	+5V
IC721	2630471007	AN79N05	-5V
IC722	2630469006	AN78N05	+5V
IC723	2630471007	AN79N05	-5V
IC724	2620739005	TC74HCU04P	INV
IC725~728	2620836005	PCM56P-J	DA
IC729,730	2620522005	TC-4053BP	A.SW
IC731,732	2620679000	M5238P	
IC733	2620522005	TC4053BP	A.SW
IC735,736	2630466009	NJM-2068DA	
TR601	2690025008	RN1202(10K-10K)	
TR650	2730253015	2SC2878(A/B)	
TR651~653	2730198015	2SC1815(BL)	
TR654	2710102021	2SA1015(GR)	
TR655	2720025004	2SB562(C)	
TR656~659	2690023000	RN1201(4.7K-4.7K)	
TR660	2730253015	2SC2878(A/B)	
TR661	2710102021	2SA1015(GR)	
TR662	2690023000	RN1201(4.7K-4.7K)	
TR701	2690025008	RN1202(10K-10K)	
TR702	2710102021	2SA1015(GR)	
D601	2760432000	1SS270A	
D650~654	2760427015	DSA1A2(TYPE-3)	
D655~666	2760432000	1SS270A	
D702	2760432000	1SS270A	
D801	2760478019	HZS18-2	
D802	2760432000	1SS270A	
LE006	3939319018	LD-701 DU	
LE801~805	3939401007	SEL-2210R	
LE806~808	3939402006	SEL-2910D	
LE809	3939405003	LB-202VA(RED)	
<b>WIDERSTÄNDE (ohne Kohlefilmwiderstand, ±5%, 1/4W)</b>			
▲ R790,791	2440035028	RS14B3A331JNBF	330Ω 1W Metal Oxide film(NB)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
VR701~704	2116064022	V06PB104	100kΩ Semifixed Resistor
<b>KONDENSATOREN</b>			
C601	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C602,603	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C604	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C605	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C606	2533627000	CC45SL1H101J	100pF/50V
C608,609	2533627000	CC45SL1H101J	100pF/50V
C616	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C618,619	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C620,621	2544256020	CE04W1E330M (SME)	33 μF/25V
C623	2544256020	CE04W1E330M (SME)	33 μF/25V
C624	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C626	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C627,628	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C629	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C630,631	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C632	2554199973	CQ92M1H103J (MRZ)	0.01 μF/50V
C633	2551122008	CQ93M1H473J	0.047 μF/50V
C634,635	2533603008	CC45SL1H100D	10pF/50V ±0.5pF
C636	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1 μF/50V
C637	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C638,639	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C640	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C642~644	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C645	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C646,647	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C650,651	2544256790	CE04W1E222MC (SME)	2200 μF/25V
C652	2531052004	CK45E2H472P	4700pF/500V
C653	2544260032	CE04W1HR47M (SME)	0.47 μF/50V
C654	2544256046	CE04W1E101M (SME)	100 μF/25V
C655	2544256020	CE04W1E330M (SME)	33 μF/25V
C656,657	2539036006	CK45=1E104Z	0.1 μF/25V

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
C658,659	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C660,661	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100 μF/16V
C662	2539036006	CK45=1E104Z	0.1 μF/25V
C663,664	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C665	2531006005	CK45B1H222K	2200pF/50V
C666	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C667	2544256020	CE04W1E330M (SME)	33 μF/25V
C668,669	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C670,671	2544258002	CE04W1V4R7M (SME)	4.7 μF/35V
C672	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1 μF/50V
C673	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C674	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C699	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100 μF/16V
C701,702	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100 μF/16V
C703~706	2539036006	CK45=1E104Z	0.1 μF/25V
C707~711	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10 μF/16V
C712~720	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C721~724	2554199960	CQ92M1H223J (MRZ)	0.022 μF/50V
C725~728	2554229966	CQ92P2A331J	330pF/100V
C730	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100 μF/16V
C732	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100 μF/16V
C733~736	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C737,738	2551249936	CQ93M1H821J(B)	820pF/50V
C739,740	2554229940	CQ92P2A221J	220pF/100V
C741~744	2554199973	CQ92M1H103J (MRZ)	0.01 μF/50V
C745,746	2551249936	CQ93M1H821J(B)	820pF/50V
C747,748	2554213927	CQ93M1H152J(B)	1500pF/50V
C749,750	2531024003	CK45F1H103Z	0.01 μF/50V
C751,752	2533614000	CC45SL1H300J	30pF/50V
C753,754	2554213998	CQ93M1H392J(B)	3900pF/50V
C755~758	2554199973	CQ92M1H103J (MRZ)	0.01 μF/50V
C759~762	2544254035	CE04W1C470M (SME)	47 μF/16V
C763	2544258002	CE04W1V4R7M (SME)	4.7 μF/35V
C791,792	2554213998	CQ93M1H392J(B)	3900pF/50V
C801~803	2531004007	CK45B1H102K	1000pF/50V

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung





<tbl\_r cells="4"

## ENDSTUFENBÄUGRUPPE KU-9137H

**ACHTUNG:**  
Mit  markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
<b>HALBLEITER</b>			
IC251,252	2620679000	M5238P	
IC253	2620989004	TLP521-2(BL)	
IC301	2630466009	NJM2068DA	
IC351	2620581004	TC9152P	
IC401	2650030004	NJM4558D-D	
IC402	2630229013	LA-6458DF	
TR203,204	2750043043	2SK381(C)	
TR205	2710191003	2SA1048(GR)	
TR206~208	2730317003	2SC2458(BL)	
TR209	2710191003	2SA1048(GR)	
TR210,211	2730187039	2SC2240(BL/GR)	
TR212	2710131021	2SA988(E/F)	
TR213	2690025008	RN1202(10K-10K)	
TR214	2730253015	2SC2878(A/B)	
TR251,252	2730317003	2SC2458(BL)	
TR301,302	2750060000	2SK-170BL	
TR303	2730317003	2SC2458(BL)	
TR351	2690025008	RN1202(10K-10K)	
TR352,353	2690026007	RN2202(10K-10K)	
TR354	2690025008	RN1202(10K-10K)	
TR401~404	2750038045	2SK369(BL)/(GR)-C	
TR501~504	2750055002	2SK184C(Y/GR/BL)	
TR505~508	2730235020	2SC1841(E/F)	
TR509~514	2710168007	2SA1145(O)/(Y)	
TR515,516	2730281003	2SC2705(O)/(Y)	
TR517,518	2730198002	2SC1815(Y)	
TR519,520	2730199001	2SC2238(Y)	
TR521,522	2710104003	2SA968(Y)	
TR531,532	2730281003	2SC2705(O)/(Y)	
	2730369006	2SC3852A	
	2720085002	2SB941A(Q)/(P)	
D201,202	2760318001	HZ12A-2	
D203	2760249002	HZ18-2	
D204	2790016001	SFOR1A42	
D205	2760049011	1S2076A	
D206	2760254000	HZ7B-3	
D207	2760220021	HZ24-2	
D208,209	2760049011	1S2076A	
D251~253	2760049011	1S2076A	
D255	2760049011	1S2076A	
D301,302	2760049011	1S2076A	
D351~356	2760049011	1S2076A	
D357	2760220021	HZ24-2	
D358	2760049011	1S2076A	
D401~404	2760049011	1S2076A	
D501~522	2760049011	1S2076A	
P201	2760289004	PTH487A01BD222TS	

Ref. No.	Part No.	Part Name	Remarks
<b>WIDERSTÄNDE (ohne Kohlefilmwiderstand, ±5%, 1/4W)</b>			
△ R201,202	2440087021	RS14B3D121JNBF	120Ω 2W Metal Oxide (NBF)
△ R203,204	2412387908	RD14B2E010JNBS	1Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R207,208	2412387908	RD14B2E010JNBS	1Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R351~356	2412386996	RD14B2E914JNBS	910kΩ 1/4W Carbon Film (NB)
△ R521~524	2412379903	RD14B2E471JNBS	470Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R525~528	2412376964	RD14B2E470JNBS	47Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R529,530	2412380921	RD14B2E152JNBS	1.5kΩ 1/4W Carbon Film (NB)
△ R531~536	2412322031	RD14B2E101JNBS	100Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R543~548	2412322031	RD14B2E101JNBS	100Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R551,552	2412378904	RD14B2E181JNBS	180Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R553~560	2412387940	RD14B2E4R7JNBS	4.7Ω 1/4W Carbon Film (NB)
△ R569~576	2442013080	RS14B3AR22JNBF	0.22Ω 1W Metal Oxide (NBF)
△ R577~580	2412380921	RD14B2E152JNBS	1.5kΩ 1/4W Carbon Film (NB)
△ R581,582	2440025025	RS14B3A470JNBF	47Ω 1W Metal Oxide (NBF)
△ R585,586	2440021029	RS14B3A220JNBF	22Ω 1W Metal Oxide (NBF)
VR501,502	2116064048	V06PB502	5kΩ Semi Fixed Resistor
VR503,504	2116064051	V06PB203	20kΩ Semi Fixed Resistor

Ref-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
<b>KONDENSATOREN</b>			
C091,092	2544260087	CE04W1H100M (SME)	10μF/50V ±20%
C201,202	2561034076	CF93A1H104J	0.1μF/50V
C203,204	2544261028	CE04W1H101M (SME)	100μF/50V ±20%
C205	2544256004	CE04W1E100M (SME)	10μF/25V ±20%
C206	2551249907	CQ93M1H471J(B)	470pF/50V
C207	2544260087	CE04W1H100M (SME)	10μF/50V ±20%
C208	2544252037	CE04W1A101M (SME)	100μF/10V ±20%
C210	2544252037	CE04W1A101M (SME)	100μF/10V ±20%
C211	2544254019	CE04W1C220M (SME)	22μF/16V ±20%
C212	2554213972	CQ93M1H103J(B)	0.01μF/50V
C251,252	2544260003	CE04W1H0R1M (SME)	0.1μF/50V ±20%
C253	2554213972	CQ93M1H103J(B)	0.01μF/50V
C254	2544256004	CE04W1E100M (SME)	10μF/25V ±20%
C301,302	2544256004	CE04W1E100M (SME)	10μF/25V ±20%
C303,304	2544260016	CE04W1HR22M (SME)	0.22μF/50V ±20%
C305,306	2544260003	CE04W1H0R1M (SME)	0.1μF/50V ±20%
C307,308	2544256004	CE04W1E100M (SME)	10μF/25V ±20%
C309,310	2554229908	CQ92P2A101J	100pF/100V
C311,312	2544260016	CE04W1HR22M (SME)	0.22μF/50V ±20%
C313,314	2544260003	CE04W1H0R1M (SME)	0.1μF/50V ±20%
C315	2561034076	CF93A1H104J	0.1μF/50V
C316	2544252037	CE04W1A101M (SME)	100μF/10V ±20%
C351,352	2544260003	CE04W1H0R1M (SME)	0.1μF/50V ±20%
C353	2561034034	CF93A1H473J	0.047μF/50V
C354	2561034076	CF93A1H104J	0.1μF/50V
C355	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C357,358	2554213901	CQ93M1H102J(B)	1000pF/50V
C359,360	2561034092	CF93A1H154J	0.15μF/50V
C391,392	2533619005	CC45SL1H470J	47pF/50V
C395,396	2533627000	CC45SL1H101J	100pF/50V
C401,402	2533631009	CC45SL1H151J	150pF/50V
C403	2551249907	CQ93M1H471J(B)	470pF/50V
C404	2554229940	CQ92P2A221J	220pF/100V
<b>SCHALTER, RELAIS UND SPULEN</b>			
SW301~303	2122601013	3P PUSH SWITCH	
SW304	2123628008	ROTARY SWITCH	DIRECT
SW305	2124254002	SLIDE SW(REMOTE)	T.MONITOR
RL351	2149005100	RELAY(BSR-H-12S)	
L401,402	2350034960	INDUCTOR(220K)	
L501,502	2359001004	INDUCTOR	

**ACHTUNG:**  
Mit  markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref. No.	Part No.	Part Name	Remarks	Menge
<b>SONSTIGE BAUELEMENTE</b>				
4170307011	HEAT SINK			1
2048225007	2P CONNECTOR BASE	GOLD		1
2048236009	4P CONNECTOR BASE	GOLD		2
2048237008	6P CONNECTOR BASE	GOLD		2
2050243022	2P WIRE HOLDER			1
2050185038	3P WIRE HOLDER			12
2050185041	4P WIRE HOLDER			1
2050233032	3P EH CONNECTOR BASE			1
2050233058	5P EH CONNECTOR BASE			1
2050233061	6P EH CONNECTOR BASE			1
2050233074	7P EH CONNECTOR BASE			1
4700012022	CROSS PAN SCREW WITH SW, WASHER 3×12			2

**NETZTEIL- UND KLANGREGELBAUGRUPPE  
KU-9138H**

Ref. No.	Part No.	Part Name	Remarks
<b>HALBLEITER</b>			
IC101	2630466009	NJM-2068DA	
TR101~104	2730253015	2SC2878(A/B)	
D001	2760356005	D5FB20(4001)	
D002,003	2760433009	DSM1A2 TYPE2	
D004	2760221020	HZ36-3	
D005	2760049011	1S2076A	
D006,007	2760318001	HZ12A-2	
<b>WIDERSTÄNDE (ohne Kohlefilmwiderstände, ±5%, 1/4W)</b>			
△ R001	2442044033	RS14B3A472JNBS	4.7kΩ 1W Metal Oxide Film
△ R005	2440039024	RS14B3A681JNBF	680Ω 1W Metal Oxide Film
△ R006,007	2440087021	RS14B3D121JNBF	120Ω 2W Metal Oxide Film
△ R009	2412387908	RD14B2E010JNBS	1Ω/1/4W
△ R015,016	2442044075	RS14B3A181JNBS	180Ω 1W Metal Oxide Film
VR001	2119060010	V16V25F303T	30kΩ
VR101	2119059005	V2520V30FA503	Variable Resistor 50kΩ
VR151	2119061019	V1620V25FC502	Variable Resistor 5kΩ
VR152	2119061006	V1620V25FC303	Variable Resistor 30kΩ
<b>KONDENSATOREN</b>			
△ C001	2538003014	CK45E2GAC472M	4700pF/400V AC
C002	2544263084	CE04W2A100M (SME)	10μF/100V
C007	2561043711	CF93B2E474K	0.47μF/250V
C011~014	2554228938	CQ92P2A472J	4700pF/100V
C093	2531181904	CK45F1H103Z(DD-3)	0.01μF/50V
C101,102	2544256004	CE04W1E100M (SME)	10μF/25V
C105,106	2554229908	CQ92P2A101J	100pF/100V
C107,108	2521085913	CM92C2A470J	47pF/100V
C115,116	2544254035	CE04W1C470M (SME)	47μF/16V
C117,118	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C141,142	2533619005	CC45SL1H470J	47pF/50V
C143~146	2533627000	CC45SL1H101J	100pF/50V
C151,152	2561034050	CF93A1H683J	0.068μF/50V
C153,154	2551249949	CQ93M1H182J(B)	1800pF/50V

**ACHTUNG:**  
Mit  markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

**KU-9139E (für USA und Kanada)**  
[Entspricht KU-9139 (für Europa) bis auf folgende Ausnahmen.]

Ref. No.	Part No.	Part Name	Remarks
C155,156	2551249981	CQ93M1H123J(B)	0.012μF/50V
C157,158	2544260032	CE04W1HR47M (SME)	0.47μF/50V
C159,160	2561034092	CF93A1H154J	0.15μF/50V
C161,162	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C163,164	2551249952	CQ93M1H272J(B)	2700pF/50V

**KU-9141H (für USA und Kanada)**  
[Entspricht KU-9138H (für Europa) bis auf folgende Ausnahmen.]

Ref. No.	Part No.	Part Name	Remarks	Menge
	4150298001	CONDENSER COVER (C-001)	1	
F001~004	2050467002	8P TERMINAL	1	
F005	2061046014	FUSE 8A	4	

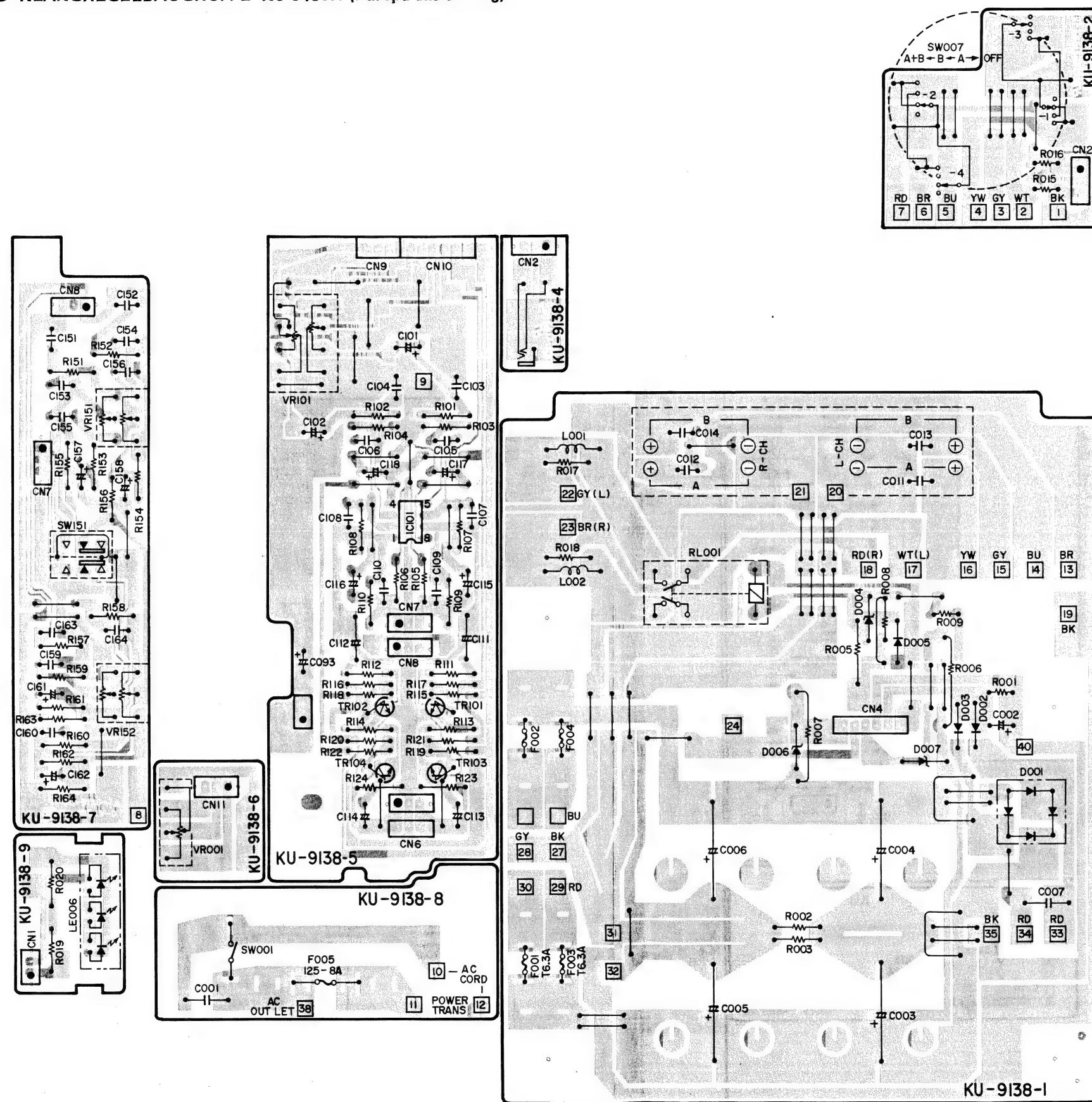
**KU-9139D (Für Asien)**  
[Entspricht KU-9139 (für Europa) bis auf folgende Ausnahmen.]

Ref. No.	Part No.	Part Name	Remarks	Menge
F601,602	2061035025	FUSE 1.25A(T)	CHANGE	2

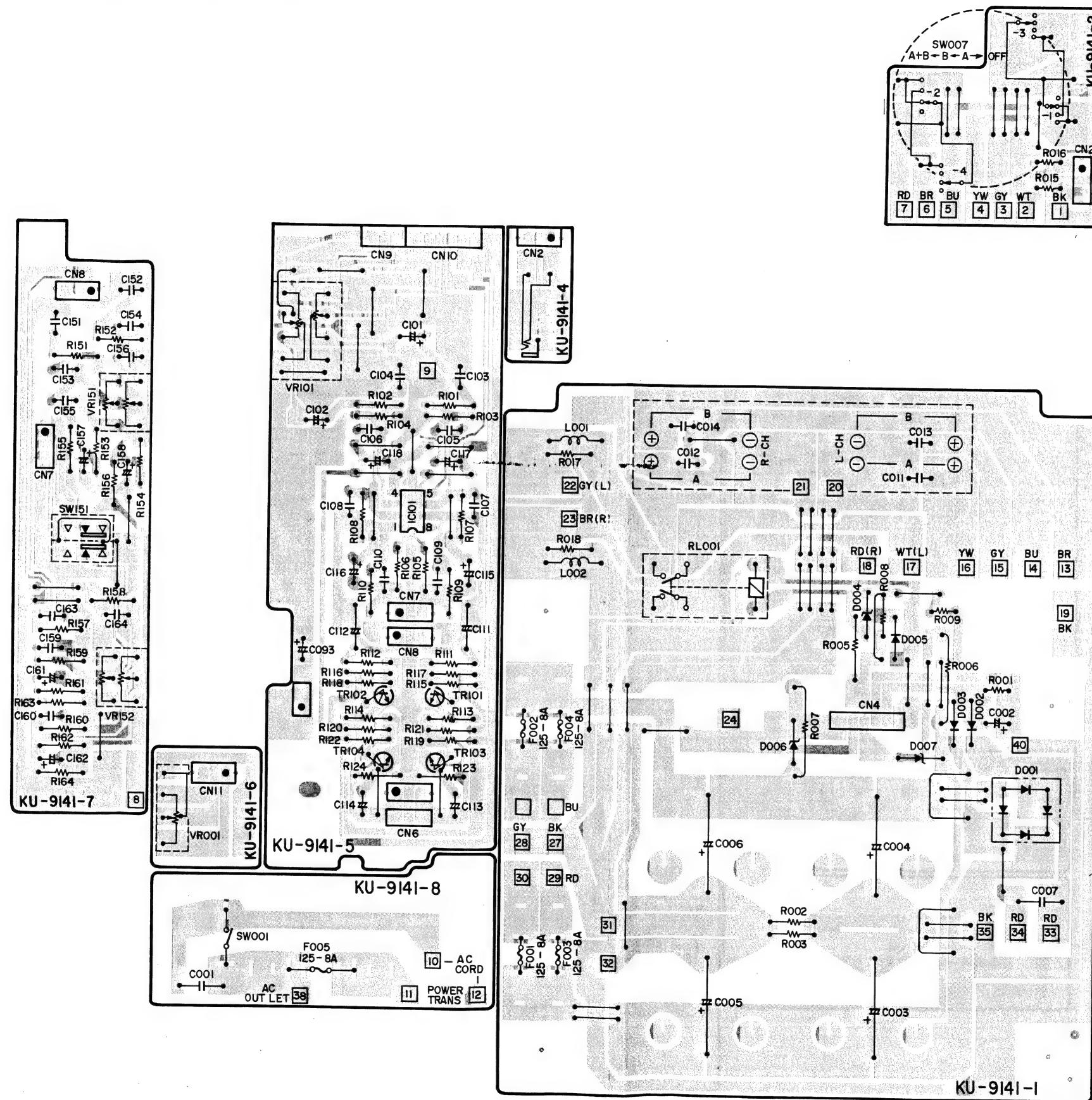
**KU-9141HD (für Asien)**  
[Entspricht KU-9138H (für Europa) bis auf folgende Ausnahmen.]

Ref. No.	Part No.	Part Name	Remarks	Menge
F001~004	2050467002	8P TERMINAL	1	
F005	2061052008	FUSE 8A	4	
F005	2061017027	FUSE 8A	1	
	EP-5870	FUSE HOLDER	2	

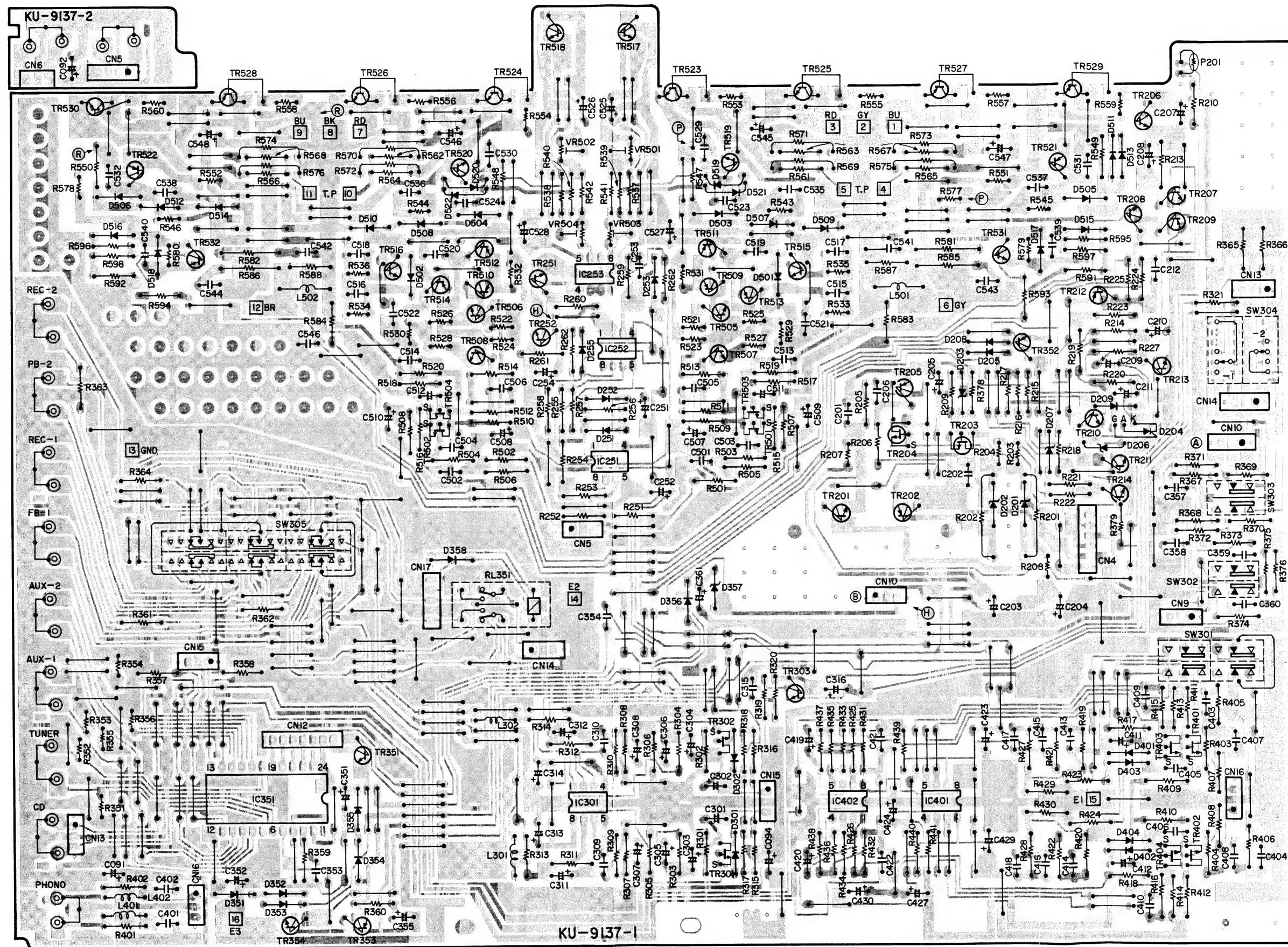
PLATINE  
NETZTEIL- UND KLANGREGELBAUGRUPPE KU-9138H (Europa ausführung)



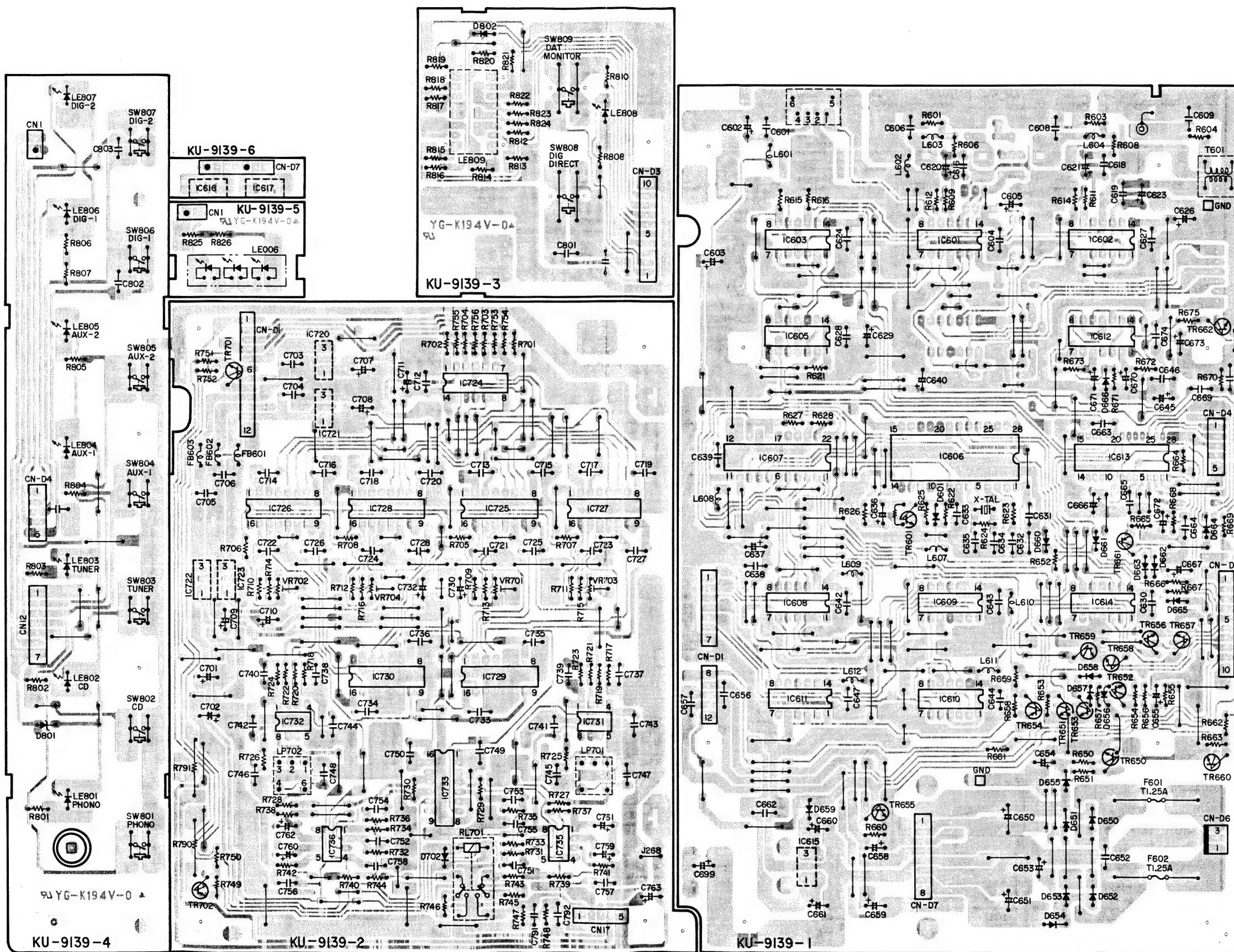
NETZTEIL- UND KLANGREGELBAUGRUPPE KU-9141H (Ausführung für USA und Kanada)



ENDSTUFENBAUGRUPPE KU-9137H



DIGITALE EINGANGSBAUGRUPPE KU-9139

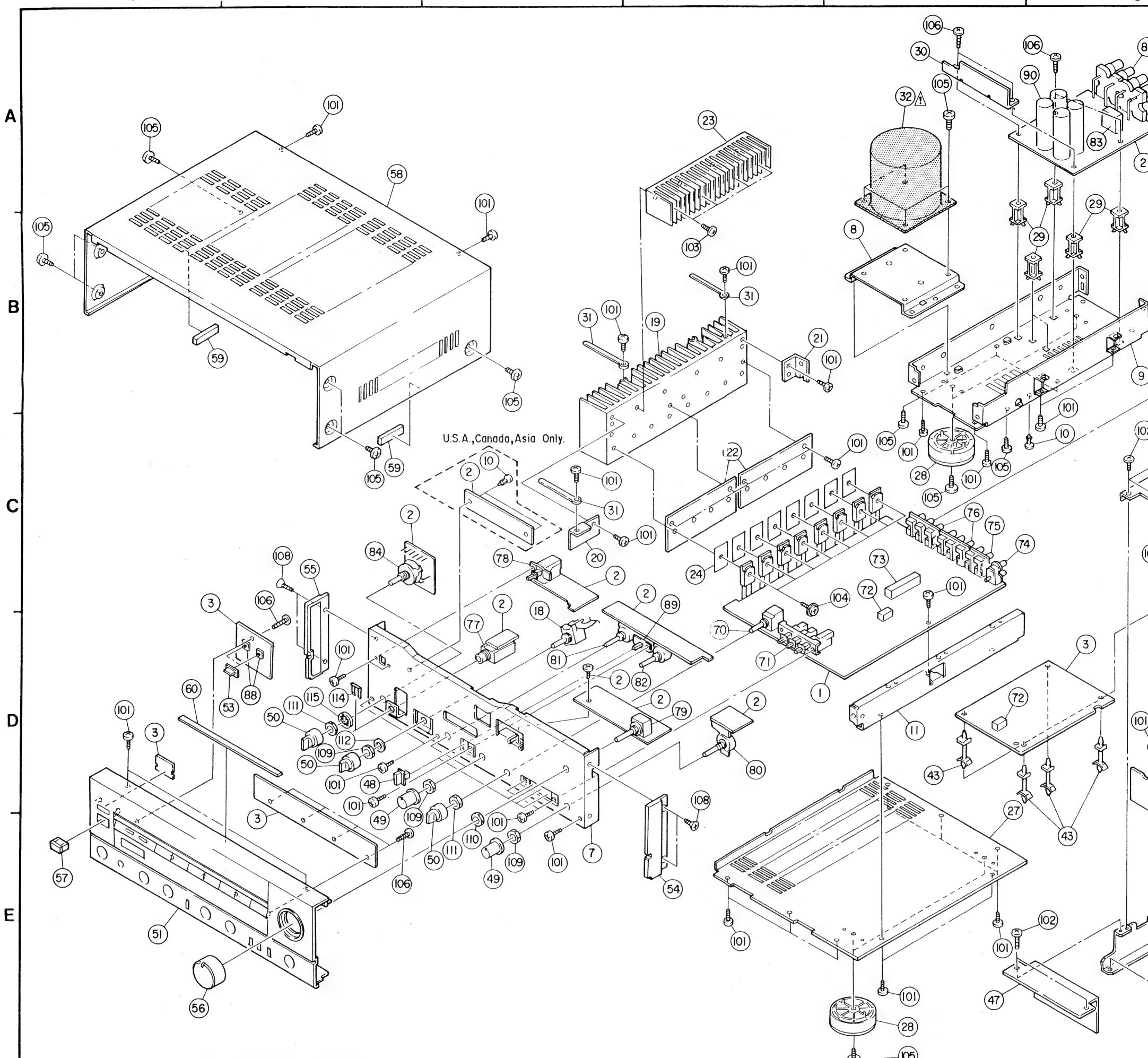


EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE UND TEILELISTE

• EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE

ACHTUNG  
Mit  nur gegen

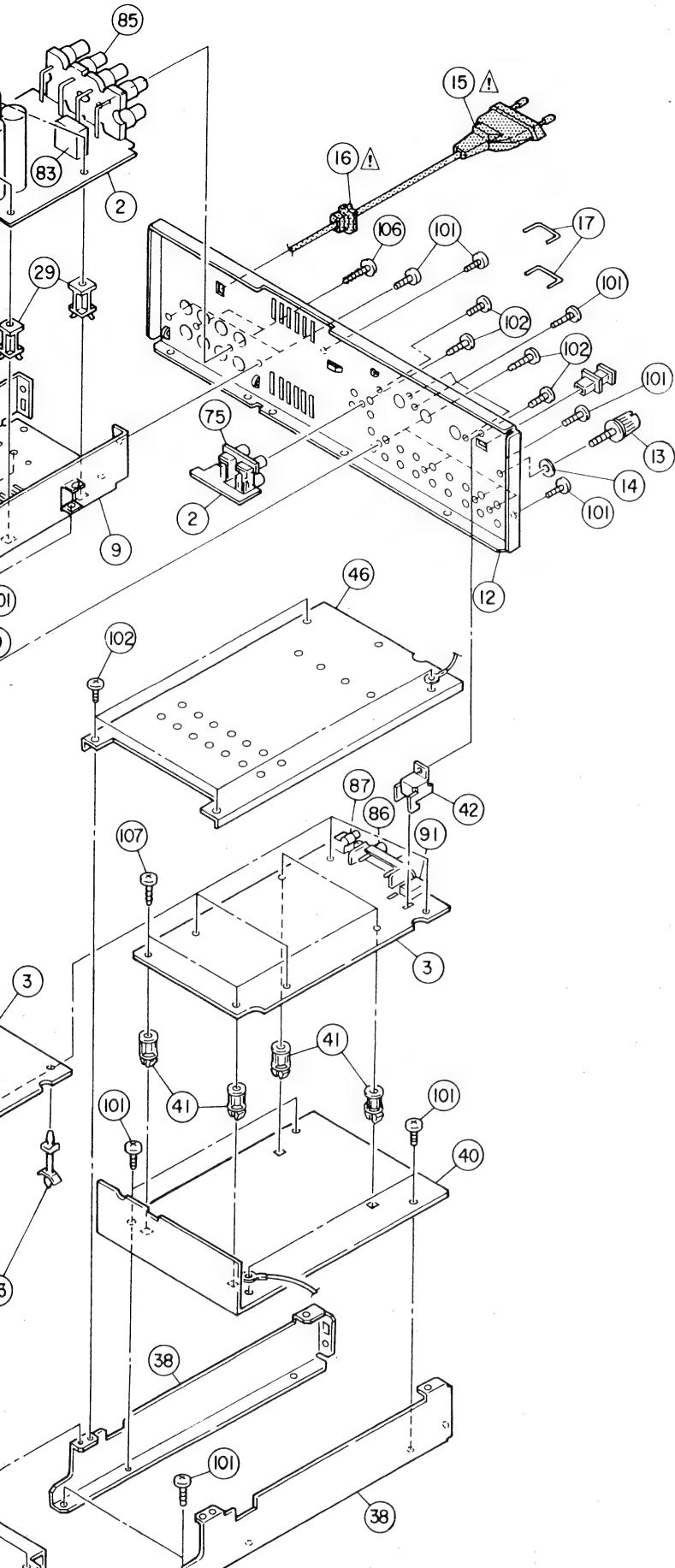
1 2 3 4 5 6



**ACHTUNG:**  
Mit  markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

## ZUSATZLISTE

6 . . . . . 7 . . . . . 8



Ref. Nr.	Bezeichnung u. Beschreibung	Teile-Nr.					
		Europa	U.S.A.	Kanada	Australien	Großbritannien	Asien
1	POWER AMP UNIT	KU-9137H	KU-9137H	KU-9137H	KU-9137H	KU-9137H	KU-9137H
2	SUPPLY & TONE UNIT	KU-9138H	KU-9141H	KU-9141H	KU-9138HG	KU-9138HG	KU-9141HD
3	DIG. INPUT UNIT	KU-9139	KU-9139E	KU-9139E	KU-9139	KU-9139	KU-9139D
10	PUSH RIVET	4770096007	4770096007(3)	4770096007(3)	4770096007	4770096007	4770096007(3)
12	BACK PANEL	1059113002	1059113015	1059113015	1059113002	1059113002	1059113028
▲ 15	AC CORD WITH PLUG	2062002031	—	—	—	—	—
	AC CORD (POLARIZED)	—	2062060002	2062060002	—	—	—
	AC CORD	—	—	—	2062025005	—	2006031026
	AC CORD WITH LABEL	—	—	—	—	2062024006	—
22	CU PLATE	4179038103(2)	—	—	4179038103(2)	4179038103(2)	—
23	SUB RADIATOR	4179040007	—	—	4179040007	4179040007	—
▲ 32	POWER TRANS	2339585003	2339587001	2339587001	2339591000	2339591000	2339589009
★ 92	FUSE HOLDER	—	—	—	—	—	202013101
★ 93	FUSE (4A) F-006	—	—	—	—	—	2061015087
▲ ★ 94	VOLTAGE SEL SWITCH	—	—	—	—	—	2129555007
▲ ★ 95	AC OUTLET (POLARIZED)	—	2033926007	2033926007	—	—	2033926007
★ 96	FUSE LABEL	—	5139194002	5139194002	—	—	—
★ 97	BLIND SHEET	—	—	—	5139172008	5139172008	—
★ 98	VOLTAGE LABEL	—	—	—	5130362008(2)	5130362008(2)	—
101	TAPPING SCREW (S) 3×8 BLACK	4737002034(54)	4737002034(50)	4737002034(50)	4737002034(54)	4737002034(54)	4737002034(53)
103	TAPPING SCREW (S) 3×8 BLACK	4737002021(4)	—	—	4737002021(4)	4737002021(4)	—
204	CARTON CASE	5019111118	5019157017	5019157017	5019111118	5019111118	5019111118
205	INST MANUAL	5119233006	5119237002	5119237002	5119233006	5119233006	5119237002
★ 206	DANGEROUS MARK	—	5138266009	5138266009	—	—	—
★ 207	DAI WARRANTY HOME	—	5150418107	—	—	—	—
★ 208	DCI WARRANTY	—	—	5150388004	—	—	—
★ 209	CSA LABEL DC1 KAWA	—	—	LL-64427	—	—	—
★ 210	CAUTION SHEET	—	—	—	—	5130364006	—
★ 211	RESET LABEL	—	—	—	—	—	5158030008

## Anmerkungen

1. Siehe die o.a. Zusatzliste für in der Bezugsnummernspalte mit Sternchen (\*) markierte und in den Teilelisten nicht aufgeführte Teile.
2. Mit \* markierte Teile erscheinen nicht in der EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE.
3. Diese Liste basiert auf der Ausführung EUROPA SCHWARZ.

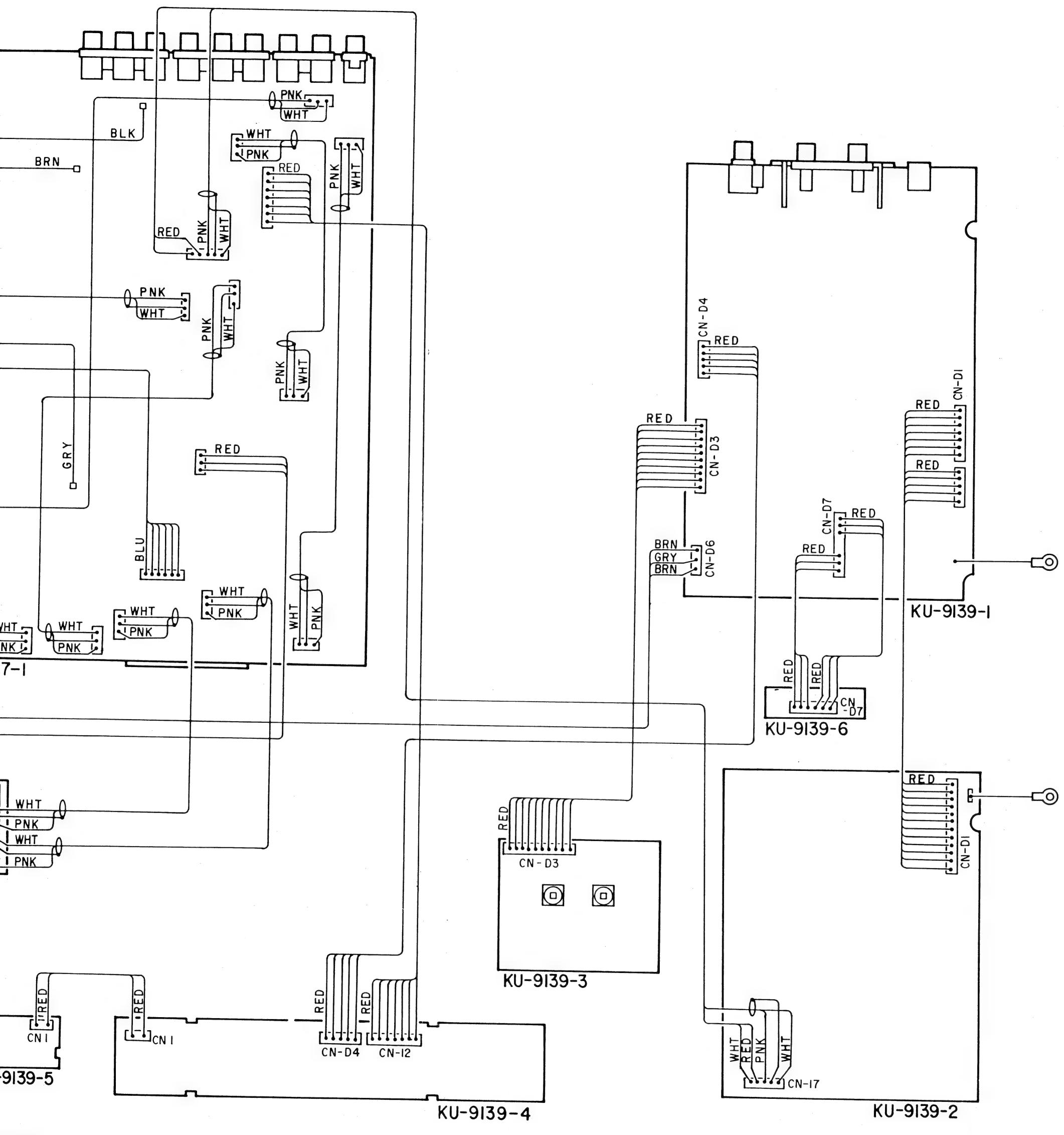
#### • TEILELISTE GOLD (Für Europa ausführung)

[Entspricht der AUSFÜHRUNG SCHWARZ bis auf folgende Ausnahmen].

Ref. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichung	Anmerkung	Menge
34	4450033005	WIRE CLAMP BAND		11
48	1139071019	PUSH KNOB (T)		4
49	1129046012	KNOB Ass'y		3
50	1129049019	KNOB Ass'y		3
51	1449075213	F. PANEL Ass'y		1
52	1139182319	F. KNOB Ass'y		1
53	1139178019	PUSH KNOB (DIG)		2
54	1469151010	SIDE PLATE (R)		1
55	1469152019	SIDE PLATE (L)		1
56	1129043015	VR KNOB Ass'y		1
57	1139176011	P. KNOB (P) Ass'y		1
58	1029027115	TOP COVER		1
<b>SCHRAUBEN UND NUSSE</b>				
105	4737014006	TAPPING SCREW(S) 4×8 (MFCR)		6
<b>VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (nicht in der EXPLOSIONSZEICHNUNG enthalten)</b>				
204	5019111134	CARTON CASE		1
	5139111001	COLOR LABEL (GOLD)	ADD	2

Ref. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichung	Menge	Anmerkung
105	4737007000	TAPPING SCREW(S) (BKACK)4×8	18	
106	4737500044	TAPPING SCREW(P) (BKACK)3×8	11	
107	4737501014	TAPPING SCREW(P)	4	
108	4737003017	TAPPING SCREW(P) (BKACK)3×8	4	
109		NUT M7	4	SPECIAL
110		NUT M8	1	SPECIAL
111		NUT M9	2	SPECIAL
112		TOOTH WASHER M7	1	
113		TOOTH WASHER M9	1	
114		SNAP PLATE	1	H.P.J
<b>VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (nicht in der EXPLOSIONSZEICHNUNG enthalten)</b>				
201	5049102003	STYLEN PAPER	1	
202	5059102006	POLY COVER	1	
203	5039164103	CUSHION ASS'Y	1	
* 204	5019111118	CARTON CASE	1	
* 205	5119233006	INST MANUAL	1	
206	5131338002	CONTROL CORD BASE	1	
207	5131349004	THERMAL CARBON FILM	1	

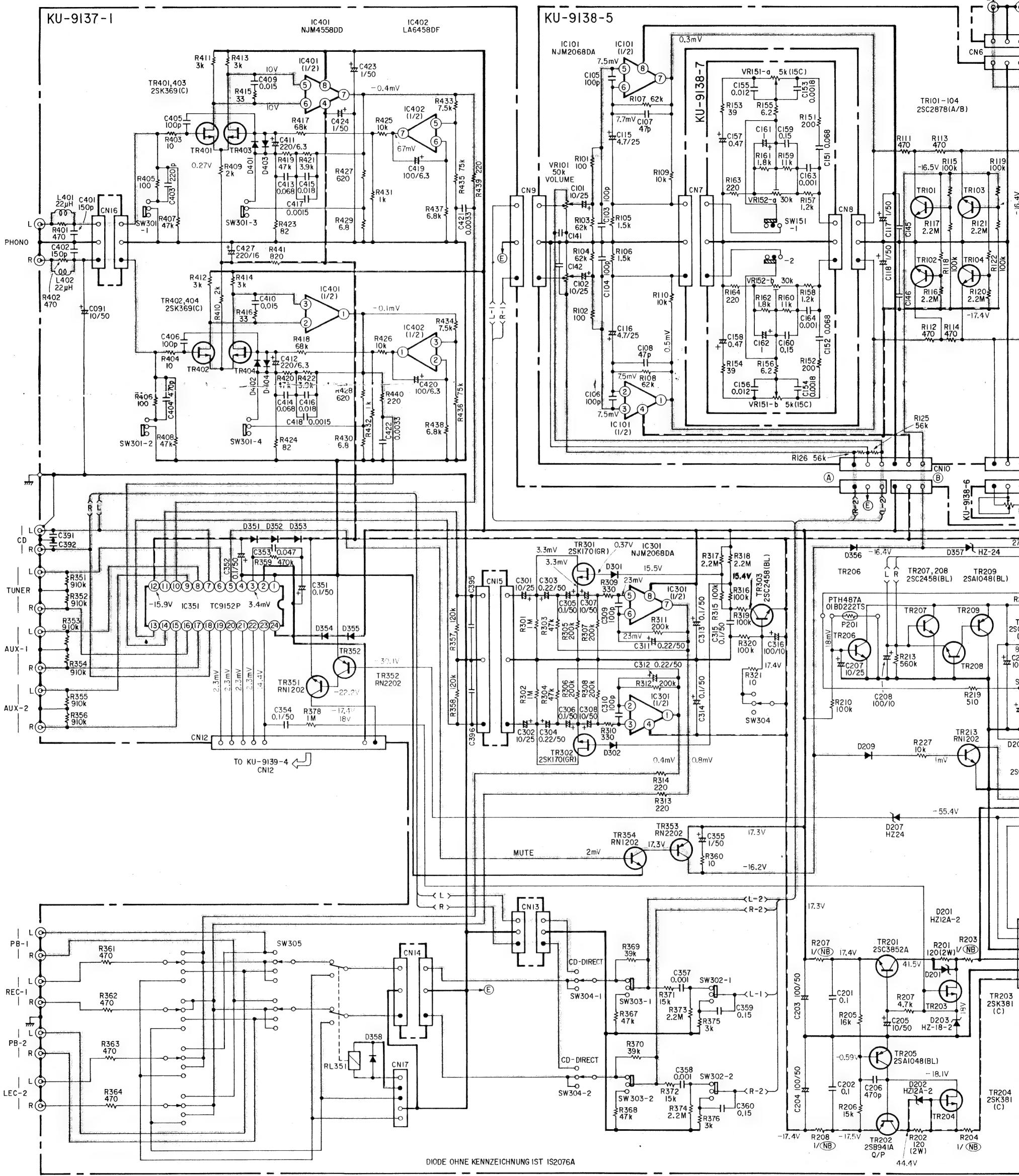


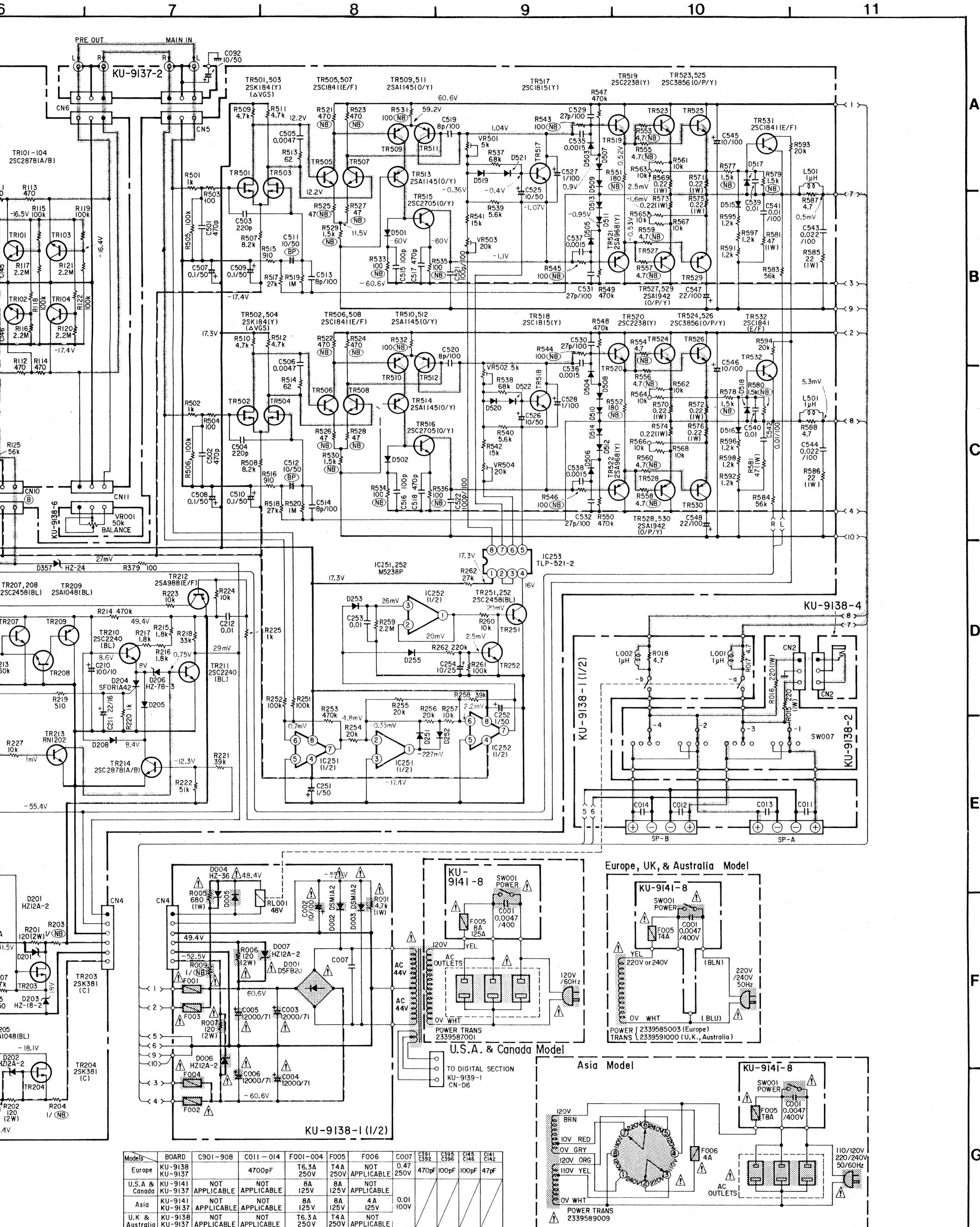


9138-7

SCHALTPLAN (ANALOGTEIL)

1 2 3 4 5 6





## SCHALTPLAN (DIGITALTEIL)

1

2

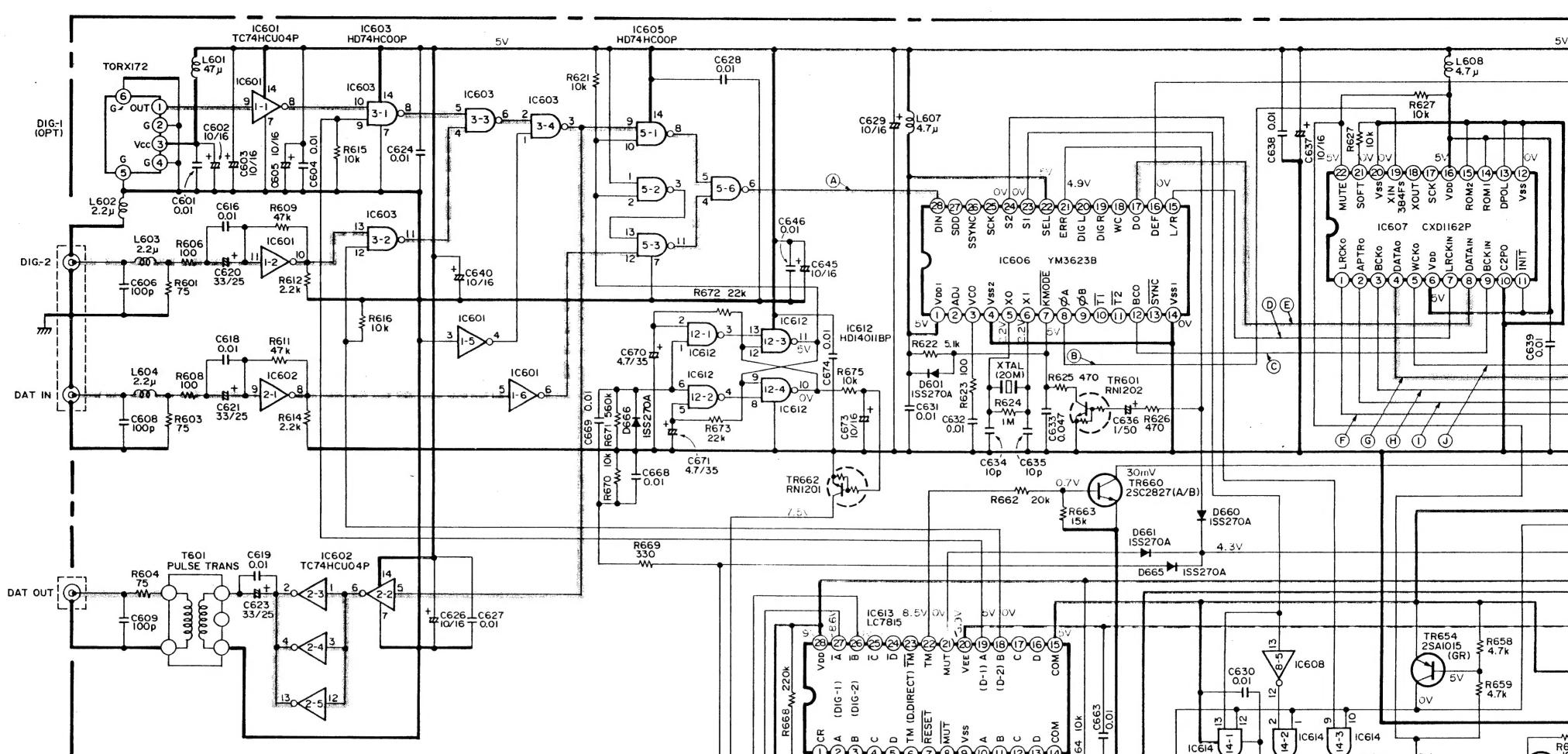
3

4

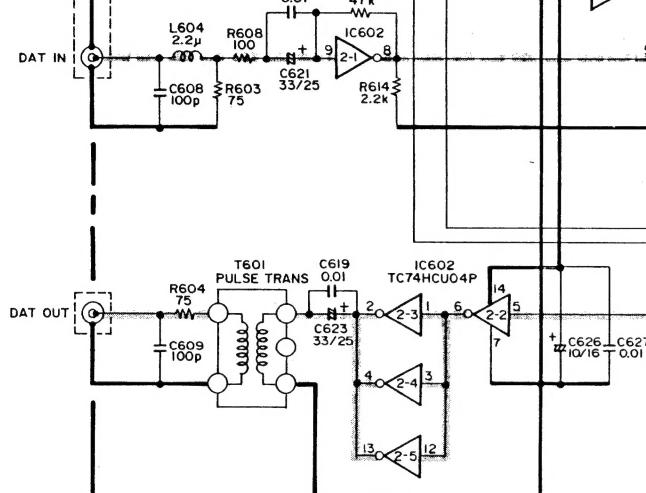
5

6

A

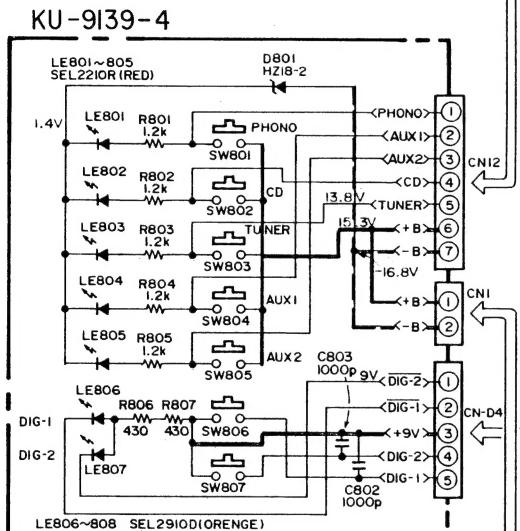


B



C

KU-9139-4



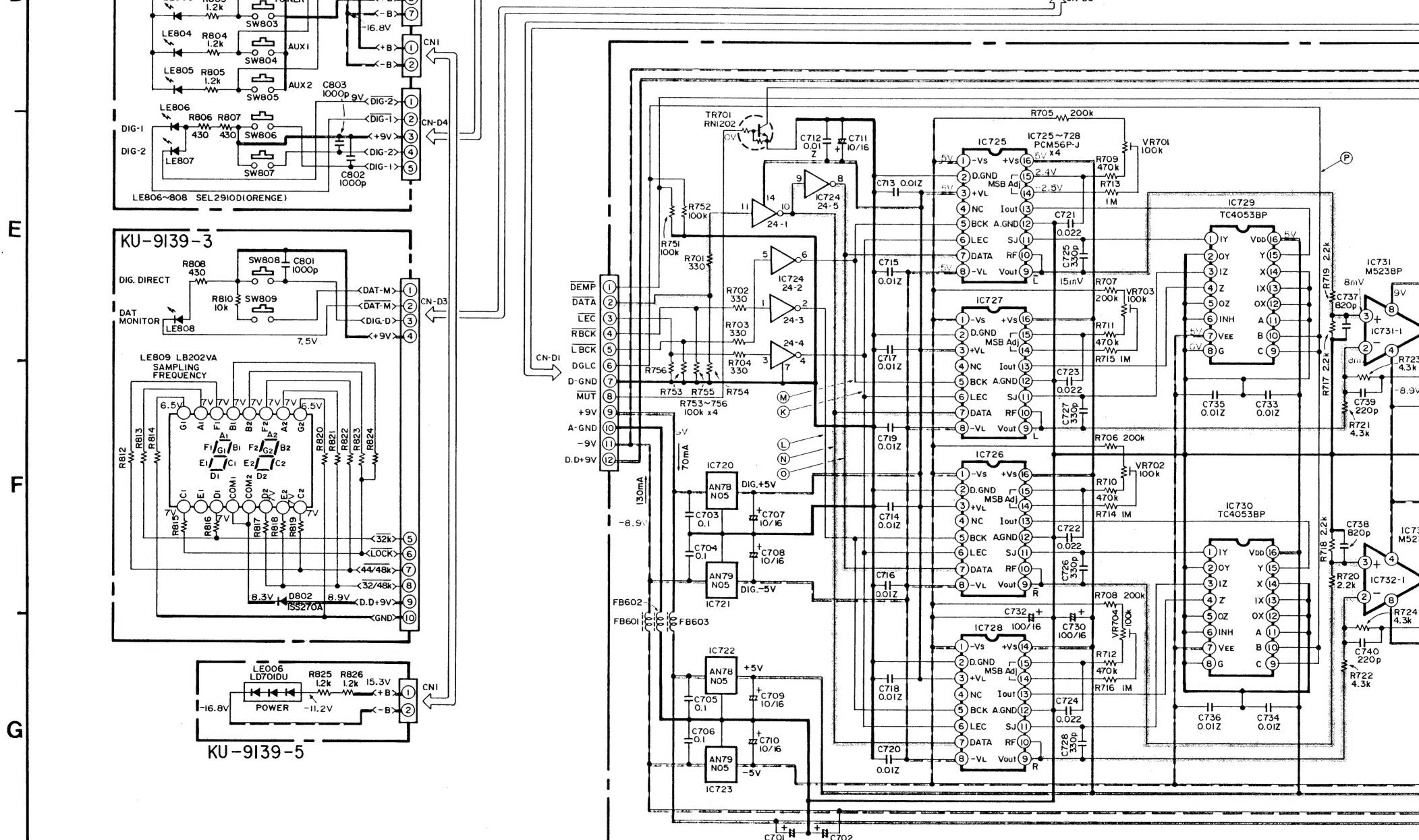
D

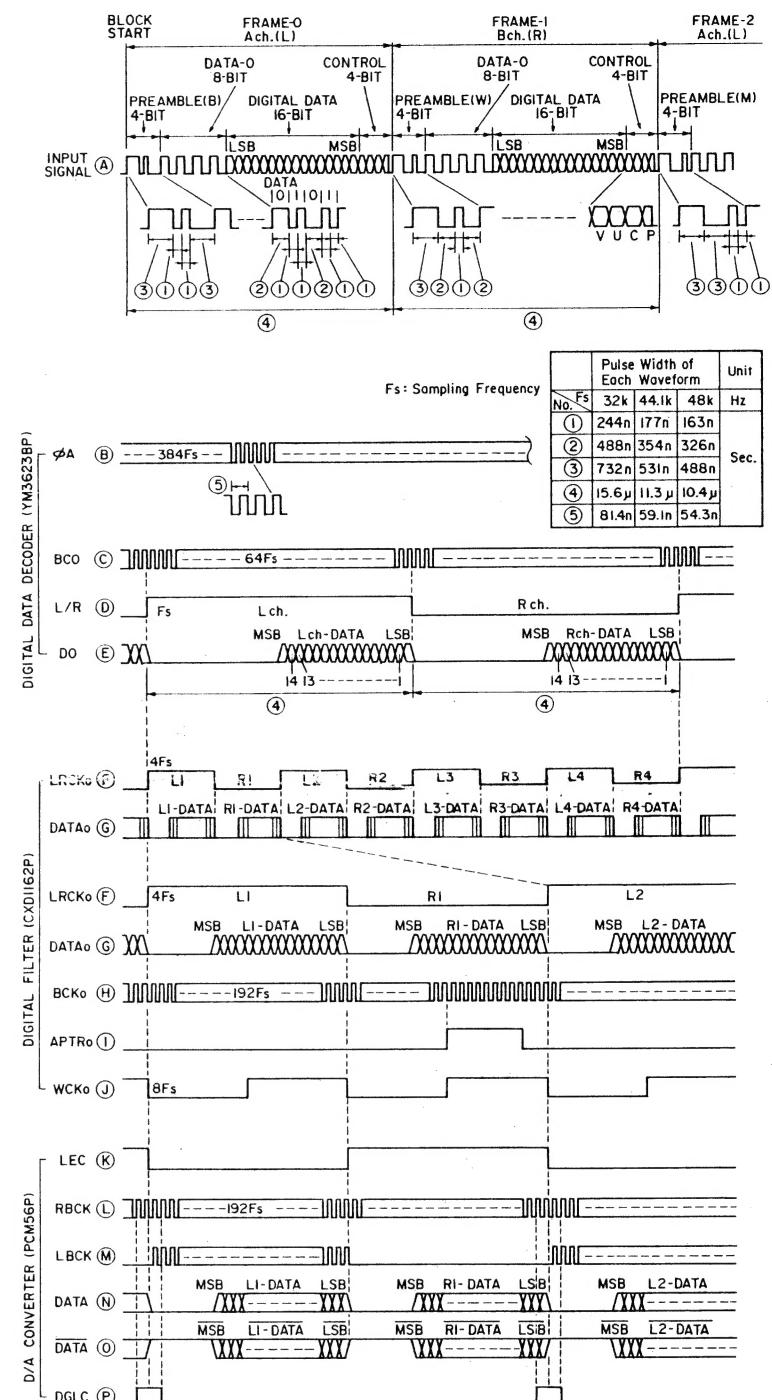
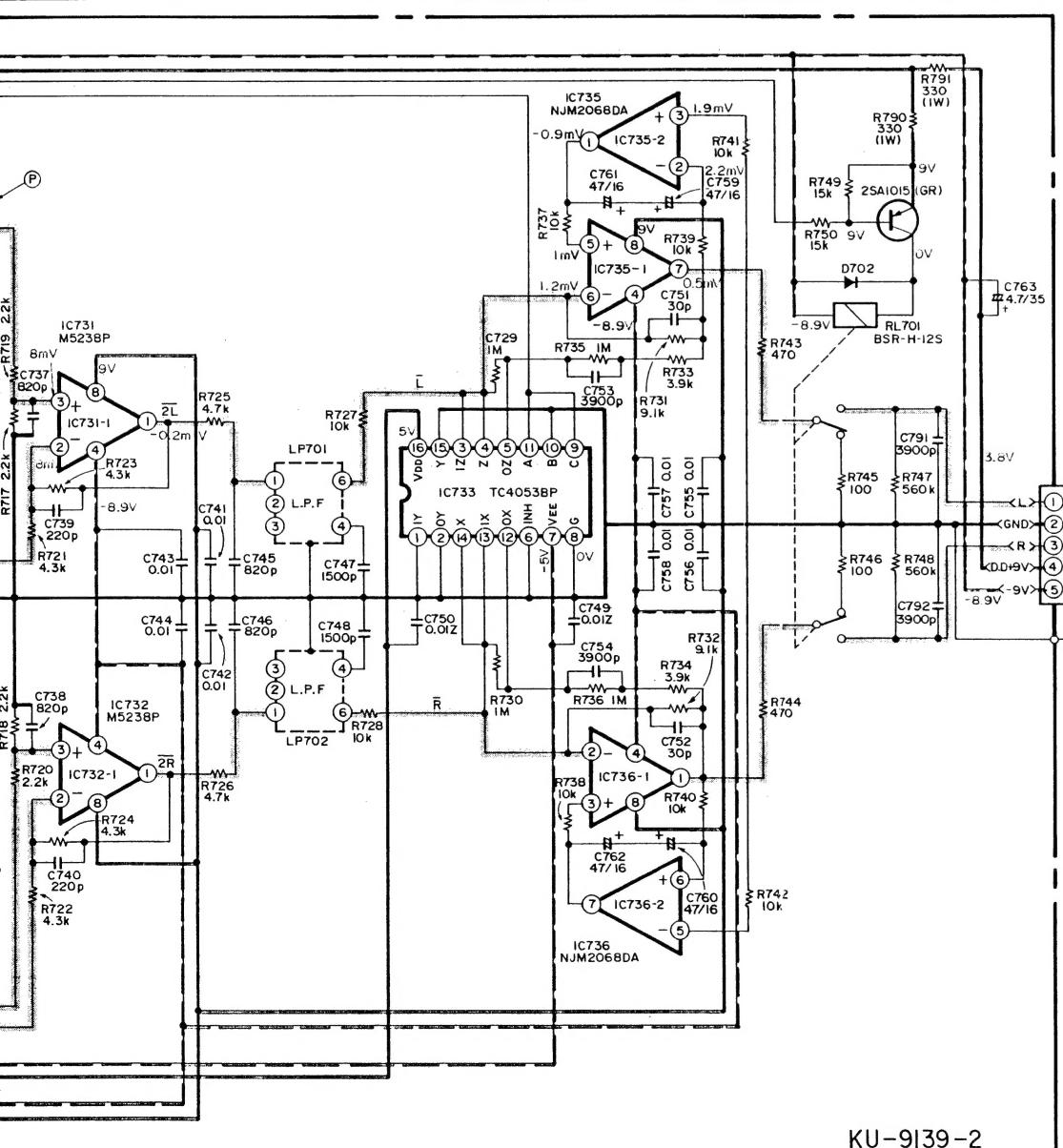
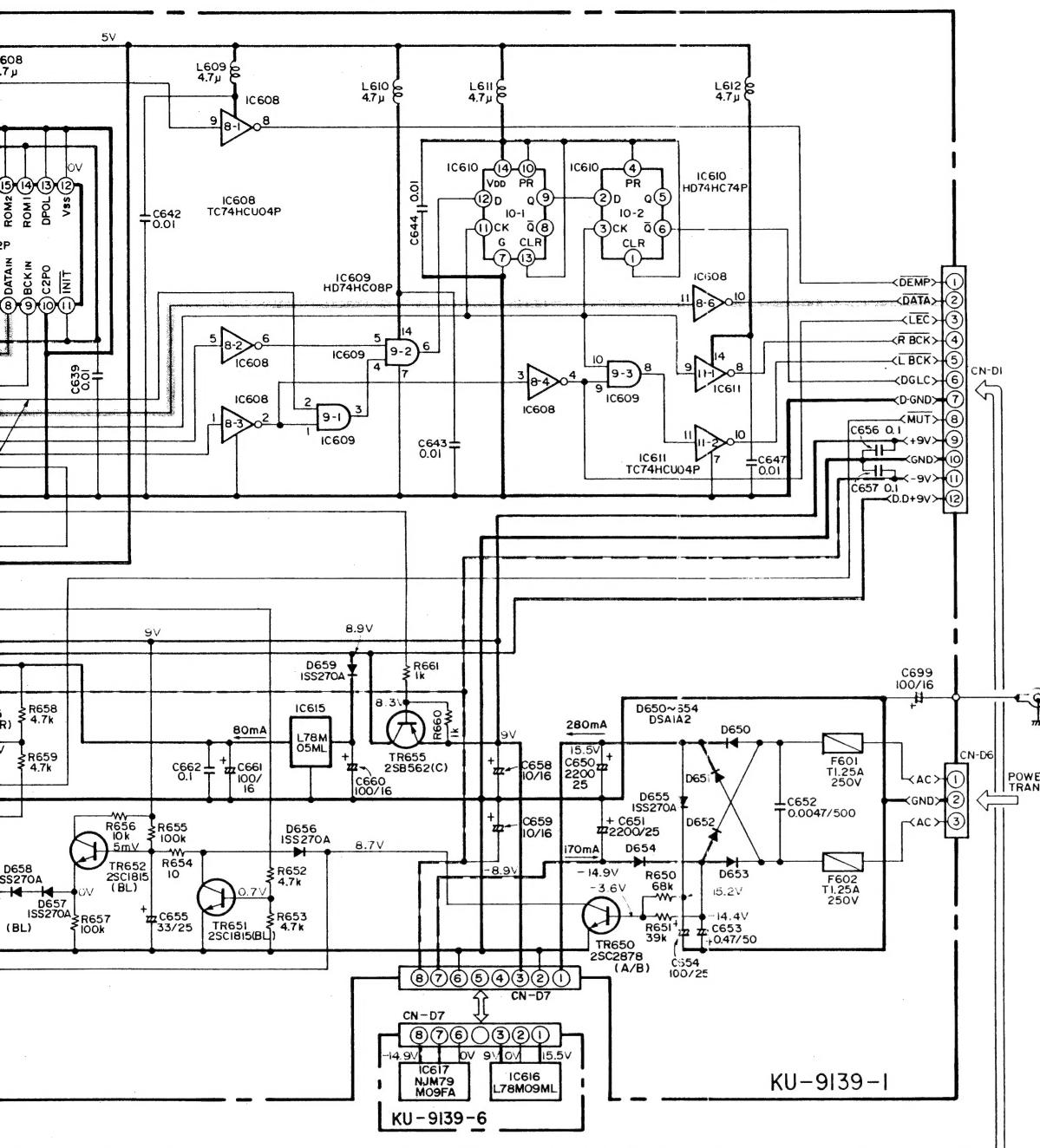
E

F

G

H





MESSBEDINGUNGEN  
DIGITAL-DIREKTSCHALTER : EIN  
DIGITAL -1  
KEIN EINGANGSSIGNAL

- DIGITAL-1 SIGNALLEITUNG
- DIGITAL-2/DAT-SIGNALLEITUNG
- +B LEITUNG

**ACHTUNG:**  
Mit  markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

## **SICHERHEITSHINWEIS:**

**SICHERHEITSHINWEIS:**  
Vor der Rückgabe des Gerätes an den Kunden unbedingt entweder eine Leckstromkontrolle oder eine Prüfung des Widerstands zwischen Netz und Chassis durchführen. Das Gerät ist defekt bei Leckströmen über 0,5 Milliampere oder einem Widerstand von weniger als 240 Kilohm zwischen Chassis und einer Netzphase.

## ACHTUNG:

**NIEMALS** das Gerät dem Kunden zurückgeben, solange diese Störung nicht erkannt und beseitigt ist.



**CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.**



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

#### **NIPPON COLUMBIA CO., LTD.**

14-14, 4-CHOME AKASAKA,  
MINATO-KU, TOKYO 107 JAPAN  
TEL: 03-584-8111  
TLX: JAPANOLA J22591  
CABLE: NIPPONCOLUMBIA TOKYO